أثر استخدام استراتيجية تدريس قائمة على تفعيل عادات العقل في اكتساب طلبة الصف العاشر في فلسطين للمعرفة والممارسات الغذائية

إعداد

رانية حسين محمد صبري

المشرف

الأستاذ الدكتور عايش محمود زيتون

قدمت هذه الاطروحة استكمالا لمتطلبات الحصول على درجة الدكتوراه

في المناهج والتدريس

كلية الدراسات العليا

الجامعة الأردنية

حزيران– ٢٠١٠

قرار لجنة المناقشة

نوقشت هذه الأطروحة وعنوانها (أثر استخدام استراتيجية تدريس قائمة على تفعيل عادات العقل في اكتساب طلبة الصف العاشر في فلسطين للمعرفة والممارسات الغذائية) وأجيزت بتاريخ: ٢٩/ ٦ / ٢٠١٠

أعضاء لجنة المناقشة:	**التوقيع**
الأستاذ الدكتور عايش محمود زيتون، مشرفاً أستاذ– المناهج وتدريس العلوم.	-------------
الأستاذ الدكتور إبراهيم عبد الله المومني، عضواً أستاذ – طفولة مبكرة وتربية ابتدائية.	-------------
الدكتور أحمد محمد مقدادي، عضواً أستاذ مشارك، مناهج وأساليب تدريس رياضيات.	-------------
الدكتور سليمان أحمد القادري، عضواً أستاذ مشارك، مناهج وأساليب تدريس علوم (جامعة العلوم الاسلامية العالمية)	-------------

الإهداء

أهدي هذه العمل المتواضع لمن يستحقون الكثير ....

أهدي لهم القليل ومكانهم في القلب كبير....

إلى مسرى الحبيب محمد عليه أفضل الصلاة والتسليم....

وبوابة السماء ومهوى الأفئدة والقلوب....

إلى الوالدين الحبيبين .... إلى أمي ..... إلى أبي ....

ومهما فعلت فلن أوفيكما حقكما ....

إلى زوجي العزيز الذي وقف معي في السراء والضراء وساندني طول الطريق ..

إلى إخوتي الأحباب .... أماني ووفاء وكمال وكريم وإيمان ....

إلى روح خالي....رحمه الله

إلى خالتي وعمي .... وما الحياة بدونكما؟

شكر وتقدير

الحمد لله الذي وفقنا وأنار دربنا وسدد خطانا .... خالق الإنسان ومبدع الأكوان .... الذي علم بالقلم علم الإنسان ما لم يعلم ....

مع اتمامي لأطروحتي أود التوجه بالشكر الجزيل لكل من ساعدني وساندني خلال رحلتي الدراسية ولانجاز الأطروحة ....

إلى المشرف الأستاذ الدكتور عايش زيتون الذي لم يبخل علي بعطائه ووقته وجهده...... وإلى الدكتور مفضي أبو هولا الذي أشرف على تطوير مشروع هذه الأطروحة.

إلى أعضاء لجنة الإشراف، وهم الأستاذ الدكتور ابراهيم المومني، والدكتور أحمد مقدادي، والدكتور سليمان القادري....

إلى زوجي العزيز رشيد وخالتي الدكتورة خولة وعمي الدكتور نضال على مساعدتهم التي لا تقدر بثمن ....

إلى أهلي الذين أعانوني في غربتي ....

إلى صديقتي أمل وسمر ....

إلى مدير ومديرة ومعلمي مدرستي عزون الثانوية للبنين وبنات فاطمة سرور على ما قدماه من تسهيلات ومساعدة ....

شكراً جزيلاً لكم جميعاً ....

فهرس المحتويات

قائمة الجداول

قائمة الأشكال

قائمة الملاحق

أثر استخدام استراتيجية تدريس قائمة على تفعيل عادات العقل في اكتساب طلبة الصف العاشر في فلسطين للمعرفة والممارسات الغذائية

إعداد

رانية حسين محمد صبري

المشرف

الأستاذ الدكتور عايش محمود زيتون

الملخص

هدفت الدراسة إلى استقصاء أثر استخدام استراتيجية تدريس قائمة على تفعيل عادات العقل في اكتساب المعرفة والممارسات الغذائية لدى طلبة الصف العاشر الأساسي في فلسطين، وحاولت الإجابة عن الأسئلة الآتية:

١. هل لاستخدام استراتيجية قائمة على تفعيل عادات العقل أثر في اكتساب طلبة الصف العاشر الأساسي للمعرفة الغذائية؟

٢. هل يوجد أثر للجنس في اكتساب طلبة الصف العاشر الأساسي للمعرفة الغذائية؟

٣. هل هناك تفاعل بين استراتيجية التدريس (تفعيل عادات العقل، والاعتيادية) والجنس في اكتساب طلبة الصف العاشر الأساسي للمعرفة الغذائية ؟

٤. هل لاستخدام استراتيجية قائمة على تفعيل عادات العقل أثر في اكتساب طلبة الصف العاشر الأساسي للممارسات الغذائية ؟

٥. هل يوجد أثر للجنس في اكتساب طلبة الصف العاشر الأساسي للممارسات الغذائية ؟

٦. هل هناك تفاعل بين استراتيجية التدريس (تفعيل عادات العقل، والاعتيادية) و الجنس (طالب/طالبة) في اكتساب طلبة الصف العاشر الأساسي للممارسات الغذائية؟

تكونت عينة الدراسة من (122) طالباً وطالبة من مدرستي بنات فاطمة سرور الثانوية ومدرسة عزون الثانوية للبنين التابعة للسلطة الوطنية الفلسطينية، وقسمت العينة بطريقة عشوائية

إلى أربع شعب، شعبة تجريبية من الذكور وأخرى من الإناث، وشعبة ضابطة من الذكور وأخرى من الإناث. تم إعداد المادة التعليمية المبنية وفق تفعيل عادات العقل، واختبار المعرفة الغذائية، ومقياس للممارسات الغذائية لمحتوى الوحدة الرابعة " الصحة والتغذية" من كتاب الصحة والبيئة للصف العاشر الأساسي.

تم تطبيق اختبار المعرفة الغذائية ومقياس الممارسات الغذائية على عينة استطلاعية عددها(30) طالبة من مجتمع الدراسة ومن خارج عينتها، وتم حساب معاملات الصعوبة والتمييز لفقرات اختبار المعرفة الغذائية، واستخدمت معادلة كرونباخ ألفا لحساب ثبات اختباري: المعرفة الغذائية وبلغ 0.80 ومقياس الممارسات الغذائية الذي بلغ 0.78.

طبقت أداتا الدراسة قبل البدء بتدريس الوحدة التعليمية على مجموعتي الدراسة، ودرست المجموعة التجريبية باستخدام المادة التعليمية القائمة وفق تفعيل عادات العقل فيما درست المجموعة الضابطة الموضوع نفسه من خلال الاستراتيجية الاعتيادية، ثم طبقت أداتا الدراسة بعد تدريس الوحدة التعليمية على مجموعتي الدراسة، وتم تحليل النتائج إحصائيا بواسطة برنامج حاسوب خاص بالتحليل الإحصائي (SPSS)، وتمت الإجابة عن أسئلة الدراسة واختبار فرضياتها الصفرية من خلال استخدام تحليل التباين الثنائي المصاحب (2×2) 2-Way ANCOVA.

وأظهرت النتائج وجود فرق ذي دلالة إحصائية عند مستوى (α=0,05) يعزى لاستخدام استراتيجية التدريس القائمة على تفعيل عادات العقل في المعرفة الغذائية لدى طلبة الصف العاشر الأساسي لصالح استراتيجية تفعيل عادات العقل. وكذلك وجد فرق ذو دلالة يعزى للجنس في المعرفة الغذائية لدى طلبة الصف العاشر الأساسي لصالح الإناث ، بينما لم يوجد أثر في المعرفة الغذائية لدى طلبة الصف العاشر الأساسي يعزى للتفاعل بين استراتيجية قائمة على تفعيل عادات العقل والجنس.

كما وجد فرق ذو دلالة إحصائية α=0,05 يعزى لاستخدام استراتيجية التدريس القائمة على تفعيل عادات العقل في الممارسات الغذائية لدى طلبة الصف العاشر الأساسي لصالح استراتيجية تفعيل عادات العقل، وعدم وجود أثر ذي دلالة يعزى للجنس في الممارسات الغذائية لدى طلبة الصف العاشر الأساسي، وعدم وجود أثر ذي دلالة في الممارسات الغذائية لدى طلبة الصف العاشر الأساسي يعزى للتفاعل بين استراتيجية قائمة على تفعيل عادات العقل والجنس.

وفي ضوء نتائج الدراسة واستنتاجاتها، أوصت الدراسة ب عقد دورات تدريبية مكثفة للمعلمين في أثناء الخدمة ضرورية من أجل تغيير قناعات المعلمين وتشجيعهم على استخدام

استراتيجية عادات العقل، وتضمين مناهج التفكير وعادات العقل في المساقات التي تدرس لطلبة التربية، بالإضافة لتبني المدارس تنمية عادات العقل لدى طلابها.

كما أوصت الدراسة بإجراء المزيد من البحوث حول استخدام الاستراتيجية القائمة على عادات العقل في المواد العلمية المختلفة وأثرها في الاتجاهات والتفكير العلمي بالإضافة إلى الممارسات الغذائية.

الفصل الأول
مشكلة الدراسة: خلفيتها وأهميتها

المقدمة:

يعتبر تعليم العلوم في المدارس من المجالات التي تمثل تحدياً وبخاصة عندما نتكلم عن ربط المعارف النظرية بالممارسة العملية في الحياة اليومية، ويتجلى هذا التحدي في تعليم الصحة والبيئة؛ فالهدف ليس مجرد اكتساب الطلبة للمعارف و المعلومات بل استخدامها في حياتهم اليومية بما يحسن من بيئتهم المحيطة وصحتهم الشخصية، إضافة إلى اكتسابهم التفكير العلمي وتنمية قدراتهم العقلية إلى أقصى الحدود الممكنة بحيث يصبح التفكير عادة مترسخة يقوم بها طلابنا؛ حيث تعينهم – ومجتمعاتهم– على التقدم العلمي والتكنولوجي، فنحن نريد إبداعاً وليس اتباعاً.

وفي سياق هذا ، كان الجدل والبحث في الأوساط التربوية يدور حول الطرق والأساليب المثلى لتعليم الطلبة وتأهيلهم لتطبيق ما يكسبونه من معارف ومعلومات في حياتهم العملية، فإن كان هنالك اتفاق على ضرورة استفادة المتعلم من العلوم في حياته العملية، إلا أن التحدي يكمن في الوصول إلى الطرق والاستراتيجيات الأمثل التي توصلنا إلى هذا الهدف، فتوصيل المعلومة لوحدها لا يكفي ، كما رأى الباحثون أنه لا يجوز الاكتفاء باكتساب المتعلم لمهارات المعرفة العلمية، بل وتأهيله لكي يكون قادرا على الملاحظة العلمية الدقيقة والحصول على المعلومات والبيانات وتصنيفها وتحليلها، وبالتالي مضاعفة قدرته على تفسير الحوادث والظواهر العلمية ، وايجاد حل للمشكلات والقضايا التي تواجهه (زيتون،1994؛ محمود، 2004).

وعادة ما تتطلب استراتيجية التدريس التقليدية في التعليم بشكل عام، وتعليم العلوم بشكل خاص من التلاميذ القراءة أو الكتابة أو البحث حول موضوع ما، بينما يبنى المنهاج القائم على التفكير على التجارب الواقعية للتلاميذ مثل مواقف حقيقية وتجارب مر بها الطلاب. وستصبح المدارس قادرة على منافسة عالم التكنولوجيا، والتجارة، والترفيه والتسلية، فقط في اللحظة التي يتمكن فيها الطلاب من تجربة قوة أفكارهم مع أفكار اصحاب القرارات في السلطة؛ عن طريق بناء علاقات بين الطلبة والأهل والمجتمع والجيران في إطار قيم اجتماعية مشتركة بالرغم من وجود الاختلافات الدينية والاجتماعية والسياسية ، والقدرة على التعاطف مع الآخرين، والقدرة على قطع الشك باليقين ؛ حيث إن معظم قرارات الإنسان تكون فوضوية ولا تبنى على حقائق،

ومن الصعب أن نرى كيف يتخذ الفرد القرار، لكن الأطفال الذين يخالطون أصحاب القرار من البالغين (أب، معلم، أقرباء....الخ) عندهم فرصة أكبر ليكونوا أصحاب قرار ومفكرين. وهذا يتطلب إدارة الثقة بالذات، والاعتزاز بالقدرات الذاتية والقدرة على استشراف المستقبل، وهذا ينطوي على تطوير حس الجمال سواء أكان يرضي العين والأذن أم لا، والتدريب على التعامل مع المنغصات وتحديد الأولويات ليتمكن الطلبة من توليد الأفكار الجديدة التي يستفاد منها في المستقبل(Meier, 2003).

وقد أظهرت نتائج الدراسات التقويمية لتحصيل الطلبة في العلوم والرياضيات TIMSS ثبات معدل طلبة الولايات المتحدة في العلوم من 1995 إلى 2007 مقارنة بتحصيل طلبة طلاب الدول المتقدمة الأخرى (Thomson, 2009). أما على صعيد فلسطين، فقد أشارت النتائج إلى تدني معدل أداء الطلبة في امتحان العلوم للصف الثامن (435) مقارنة بالمعدل الدولي (474)، بينما كان متوسط الدول العربية التي شارك طلابها في أداء الامتحان (419) (Martin, Mullis, Gonzalez, Chrostowski, 2004). وفي هذا الصدد، أشار دي بونو (De bono, 1992) إلى أهمية المعلومات، وسهولة تعليمها واختبارها، لكنه أشار أيضا إلى أن المعلومات لا يمكن أن تحل محل التفكير، وربما يحل التفكير محل المعلومات، لأن التفكير يتيح لنا الاستخدام الأفضل للمعلومات، وكذلك للتعامل مع المستقبل نحن بحاجة إلى تفكير، ولعمل شيء جديد يحتاج للتفكير. لذا كان من الضروري تبني التعليم الفعال القائم على استخدام أكثر فاعلية للمعرفة بأنواعها، بالإضافة لمساعدة الطلبة على أن يصبحوا متعلمين تقودهم مهاراتهم وتعليماتهم الذاتية، وهنا يصبح من الضروري الكلام عن تنمية مهارات التفكير المختلفة لدى المتعلم.

وبينما يجب أن تتضمن مناهج العلوم المفاهيم العلمية الحديثة من أجل مواكبة التطورات وتهيئة الطلاب للمستقبل القادم وما حمله ويحمله من الثروة العلمية، فإن ربط المعرفة العلمية بتطبيقاتها توصل الطالب إلى قناعة أن ما يتعلمه يفيده في الحياة العملية وقد ترتفع دافعيته لتعلم العلوم وتتولد لديه اتجاهات وميول علمية، كما يساعده هذا بتوجيه فكره نحو ملاحظة كل ما يدور حوله والتفكير فيه من منظور المعرفة العلمية التي يحصل عليها، ومن الاستراتيجيات المستقبلية لتعليم العلوم التي تعزز هذه التوجهات استخدام طرائق جديدة في تدريس العلوم، كالاستقصاء والاكتشاف والتعلم الذاتي (زيتون، 1999؛ أبو لغد وآخرون، 1996).

فالاستقصاء العلمي مثلاً يساعد الطلبة على فهم العلم بوصفه تجربة إنسانية وعلى اكتساب المعرفة العلمية وامتلاك مهارات التفكير اللازمة للحياة اليومية وبخاصة إذا اختار الطالب مهنة في العلوم، كما يهدف الاستقصاء العلمي إلى طرح الأسئلة والسعي للإجابة عليها من خلال

الأنشطة العملية بحيث يكتشف المتعلم المفاهيم والحقائق العلمية من خلال هذه الأنشطة والتي توصله إلى التعميمات المنشودة (زيتون، 2007).

وتعتبر معتقدات المعلمين لطريقة فهم العلم شرطاً أساسياً لتشجيع التغيير والإصلاح التربوي، واهتم الكثيرون بكيفية تغيير وجهات نظر المعلمين، حيث يعتبر المعلمون جزءاً أساسياً في عملية التغيير من أجل الاصلاح، وتطوير المناهج الدراسية لبرامج إعداد المعلمين، بحيث تنعكس معتقداتهم على أدائهم في الصف وعلى معتقدات الطلاب، الأمر الذي يؤدي إلى تحسين عملية التعلم والتعليم (Yalcin, 2004).

وإذا كان من الصعب الإلمام بجميع الدراسات التي تناولت التفكير في التعليم، إلا أن الغالبية العظمى من الدراسات أجمعت على أهمية دور المعلم، والذي يقع على عاتقه تنفيذ استراتيجيات تدريس مبنية على تحفيز مهارات التفكير لدى الطلبة، ولا شك أن معلم الصف يعتبر واحداً من الركائز المهمة التي تؤثر في تحصيل الطلاب بشكل عام والطلاب القادمين من القرى والضواحي الفقيرة، والذين لديهم معضلة ما بشكل خاص، إضافة إلى دوره –المعلم– في تزويد الطلاب بخبرات تعليمية تعلمية غنية وضرورية لتطوير عادات العقل لديهم إلى أقصى مدى (Thomson, 2009).

لقد حاول الباحثون وضع أطر نظرية لتعلم العلوم مع الإشارة إلى أن تعلم العلوم أمر يهم كل فرد بغض النظر عن خلفياته الذهنية وقدراته العقلية ومستقبله المهني، وألقى الباحثون الضوء على الإمكانيات المختلفة في مجالي البحث والتعليم محاولين تطوير المنهاج وتقييم عما إذا كان تعلم الرياضيات والعلوم يأخذ وقتاً وجهداً أكثر أو أقل من حقه، وجعل هذه الأمور مادة للنقاش العام، مما يعطينا فكرة عن أن دور تعلم العلوم (والرياضيات أيضاً) في المدارس ما زال يحتاج لمزيد من النقاش والبحث (Yore, Pimm, and Tuan, 2007).

واهتم البحث التربوي في السنوات الأخيرة بالتعلّم وسمات المتعلمين الناجحة، ومع أن القدرة على التعلم تعتبر أحدى ركائز النجاح في المستقبل، يمثل تحديا للمعلمين والمدارس الذين يسعون جاهدين ليواكب المتعلمون تحديات العصر والعالم المتغير. وفي هذا السياق برزت عادات العقل Habits of mind كإطار من السمات تشمل السلوكيات الفكرية الذكية، والأداء والنجاح والعقلانية ومن أنصارها مارزانو وكوستا وكاليك (Campbell, 2006).

ويمكن تعريف عادة العقل مبدئياً بأنها مجموعة مهارات ومواقف وخبرات سابقة تهتم بنمط واحد من أنماط الذكاء على حساب الأنماط الأخرى، وبشكل يحدد طريقة التعامل مع موقف معين، ويكون هذا النمط مناسباً لهذا الموقف، وتحتاج عادة العقل لمستوى معين من المهارة

لتوظيفها والحفاظ على سلوك فعّال. كما تدعو إلى التأمل في أثر استخدام هذه المهارة وتقييمها وتعديلها والمواظبة على استخدامها (Costa and Kallick, 2008).

و في سياق عادات العقل وحركات الإصلاح التربوية، تُعد إعادة تنظيم المنهاج الموضوع الأكثر أهمية في حركة إصلاح المدارس، والأقل فهماً من قبل الناس، فالمنهاج هو نبض المدرسة والمحرك الأساسي فيها وهو الأداة التي يتفاعل من خلاله المربون والطلاب والمجتمع المدرسي ويتواصلون عبره. وتوجه حركات الإصلاح عملية إعادة توزيع سلطات صنع القرار والاستثمار في التكنولوجيا، وتكامل المنهاج، ولكن معظم حركات الإصلاح اهتمت بشكليات المدارس وليس بالجوهر، أو في أحسن الأحوال سعت هذه الحركات إلى بناء هياكل إصلاح جديدة حول منهاج قديم، ومن هنا جاءت السلسلة التنموية لعادات العقل كاقتراح جريء ليكون المنهاج محورا لإصلاح المدرسة(Costa and Kallick, 2008) .

وتكمن أهمية دراسة عادات العقل في أنّ الذكاء المجرد ليس العامل الأهم في الحياة الأكاديمية والاجتماعية والعملية للفرد، فمهما ارتقى ذكاء الفرد لا بد وأن يسلك سلوكاً ذكياً؛ أي أن يمتلك عادات عقلية جيدة تكون بمثابة خريطة ترشده عبر حياته: كالمثابرة؛ وعدم التهور؛ والمرونة؛ والتساؤل؛ وغيرها من عادات العقل، ويمكن القول: إنّ إحدى غايات دراسة عادات العقل هي محاولة دمجها في المناهج والنظم المدرسية، كي تكون هذه العادات بمثابة دليل للفرد خلال حياته.

وعرض الباحثان كوستا وكاليك (Costa and Kallick, 2000) ست عشر عادة عقلية وهي: المثابرة، والتحكم بالتهور، والإصغاء بتفهم وتعاطف، والتفكير بمرونة، والتفكير في التفكير، والكفاح من أجل الدقة، والتساؤل وطرح المشكلات، وتطبيق المعرفة السابقة في مواقف جديدة، والتفكير والتواصل بوضوح ودقة، و جمع البيانات باستخدام جميع الحواس ، والابداع والتخيل والإبتكار، والإستجابة بدهشة ورهبة، وتحمل المسؤليات الجسيمة التمتع بحس الدعابة، و التفكير المتبادل، والاستعداد للتعلم المستمر. كما يمكن استخدام عادات العقل كمبدأ لتنظيم تعلم الطلاب، والمدارس، والمديريات، والمجتمعات، كما أن عادات العقل توحد السلوكيات العامة في المجتمعات، وهي مفيدة للطالب في المدرسة والراشد في المجتمع على حد سواء. وبإمكان الجميع تطوير السلوكيات الذكية طوال الحياة، كما تتطلب العادة العقلية درس للموقف بجميع أبعاده، ثم رسم الطريق على بصيرة والاقدام.

أمّا بالنسبة إلى سمات عادات العقل وفلسفتها، فتتمثل وجهة النظر حول عادات العقل على فلسفة إنسانية تعبر عن الإيمان بقدرات الناس وطاقتهم على تطوير فكرهم من خلال تأمل عقلاني منطقي، وهذه السمات هي:

١. إعطاء القيمة (value): أي اختيار نمط سلوكي فكري فعّال مقارنة مع غيره، والتوكيد على المهارات المعرفية والمواقف والعادات إضافة إلى الصفات الشخصية.

٢. وجود الرغبة أو الميل (Inclination): وتتمثل بالشعور في الرغبة لاختيار نمط سلوكي فكري دون غيره.

٣. الحساسية (Sensitivity): وتتمثل في اقتناص الفرص والمواقف الملائمة لتوظيف أنماط السلوك المختلفة، وتشكل الحساسية الفكرية سمة رئيسة من سمات السلوك الذكي، وتختلف الحساسية الفكرية عن مهارة إثارة الدافعية، بما هي ضرورة استخدام عادات العقل دون أن يطلب أحد منا ذلك.

٤. الالتزام (commitment): وتتمثل في التأمل وتحسين أداء السلوك الفكري.

٥. المقدرة (capability): وتتمثل في امتلاك المهارات الأساسية لتطبيق أنماط السلوك الفكري المناسبة.

٦. السياسة (Policy): وتتمثل في توظيف أنماط السلوك الفكري في الأفعال والقرارات والممارسات (Costa and Kallick, 2000؛ عمور، 2005؛ كوستا وكاليك، 2003؛ قطامي وعمور، 2005).

لقد اندرج مصطلح عادات العقل في عدة مشاريع تعليمية وثقافية منها مشروع الثقافة العلمية في المشروع project 2061، حيث صنَّفَ المشروع عادات العقل ضمن مجالات الثقافة العلمية. وبحسب هذا المشروع تشمل عادات العقل: المهارات؛ والاتجاهات والقيم؛ والملاحظة؛ والمعالجة؛ ومهارات الاستجابة الناقدة؛ والتخيل؛ وحب الاستطلاع. وأكد المشروع على أهمية هذه التوجهات وأنها ليست مقتصرة على تدريس العلوم والرياضيات والتكنولوجيا فحسب، بل إن تدريس هذه المواد ينمي عادات العقل لدى المتعلمين(AAAS,1993). وعلى

الرغم من أهمية التوصيات التي جاءت في هذا المشروع، إلا أن هذه الدراسة تناولت عادات العقل حسب تعريف كوستا وكاليك.

وقد أظهرت عدة دراسات تجريبية وجود ترابط بين نتاجات التعلم المختلفة وعوامل متباينة مثل المعتقدات والمنظور الشخصي واستراتيجيات التعليم وغيرها، كما توصلت إلى أن نتاجات التعلم لا تتأثر بالجنس أو الدولة بالرغم من وجود بعض الفروقات والتباينات في النتائج، إلا أنها وجدت تباينات وتأثير ات واضحة للخلفية الثقافية بما يتعلق ببعض أنواع المعتقدات (Niemivirta, 2004).

وقام (أبو لغد وآخرون، 1996) بتحديد متطلبات للمنهاج الفلسطيني مبنية على ثلاثة عناصر رئيسة، هي: أساليب التدريس، والمعلم، والوسائل التعليمية، كما تم التوكيد على ضرورة ربط تعلم المحتوى المعرفي بتعلم التفكير، وذلك عبر تدريس موضوعات المواد مع المهارات المختلفة (جمع المعلومات، والتنظيم، والتحليل، والتكامل، والتقييم)، وعمليات التفكير (تكوين المفاهيم، والاستيعاب، وحل المشكلات، واتخاذ القرارات، والبحوث)، وحث الطلبة على التفكير المبدع والناقد عن طريق إتاحة الفرص للجميع بأن يفكرّوا ويبحثوا عن الحلول التي تثير الخيال (ليس فقط ما يقوله المعلم).

وتعتبر نظريات عدّة التعلم "عملية" (Process) من مثل النظرية البنائية التي تؤكد أن المتعلم يبني معرفته بنفسه، ويولد المعرفة من خلال عملية ذاتية (زيتون، 2007)، والمعرفة تتطور انطلاقا من ما يمتلكه من معرفة حالية يقوم بإضافة ومراكمة المعرفة الجديدة عليها، مما يجعل عملية التعلم ذات معنى؛ أي أن الفرد يبحث عن المعنى ويولده حتى يتكيف مع البيئة وفي أثناء ذلك يطور معرفته، انطلاقا مما لديه من خبرة ومعرفة سابقة.

ومن أهم التربويين الذين تبنوا النظرية البنائية بياجية Piaget، فنظريته في التطور المعرفي Cognitive development والتعلم المعرفي تعد أساساً للنظرية البنائية السيكولوجية التي تقول بأن التعلم عملية نشطة ومستمرة، وأن كل فرد يمر بمراحل نمو مختلفة. هذا بالإضافة إلى فيجوتسكي (Vygotsky) صاحب نظرية التعلم الإجتماعي Social development التي أكد فيها على أهمية تفاعل المتعلم مع زملائه وتبادل المعاني مع بعضهم بعضاً، مما يساهم في نمو معارف المتعلم وتراكمها وتطورها (زيتون، 2007).

وحاول باحثون الاستفادة من نظريات التعلم في مجال اللغة وتطبيقها في تعليم العلوم، مثل نظرية العالم اللغوي الروسي باختين والمعروفة بالحوارية ، حيث إن باختين استخدمها من أجل

تعليم الأدب، فنظريتا باختين وفيجوتسكي أكدتا على إمكانية تطوير المهارات اللغوية للطلبة من أجل التعبير عن رأيهم في العالم من حولهم عبر إنتاج صورة لغوية مفهومة للعالم، فعمل فريتز على تطبيق النظرية الحوارية في تعليم العلوم، حيث وصل إلى أنه يمكن الاستفادة من كتابات باختين في تعليم العلوم، خاصة عندما تكون لدى المعلم القدرة والوقت والطاقة لاتباع اقتراحات باختين، مفرقاً بين منهج باختين الحواري ومنهج التعليم السقراطي القائم على طرح الأسئلة الساخرة والتي وصفها ياختين بالنظرة الكرنفالية للمتعلمين (Friz, 2005).

وبما أنّ للمتعلم دوراً مركزيّاً في بناء معرفته الذاتية حسب النظرية البنائية، وبما أن اكتساب المعرفة عملية مستمرة لا تقتصر على الصف أو المحاضرة، فإنّ هذا يتطلب تزويد المتعلم بأدوات للتفكير واكتساب المعرفة حتى تستمر عملية التعلم لديه، وحتى يستطيع الاستفادة من معارفه في الحياة العملية، وهنا كانت الضرورة لأن يساعد التعليم الطلبة على أن يصبحوا متعلمين تقودهم مهاراتهم ومعارفهم المكتسبة مسبقاً.

ولا شك أن أساليب التدريس والتوجهات المختلفة في التعليم تؤثر في تنمية المعارف والممارسات التعليمية لدى الطالب، فالتعليم يتطلب الكثير من المهارات والجهود للوصول إلى الأهداف المنشودة، حيث أشار تربويون أمثال نج (Ng, 2008) إلى أهمية نوعية التعليم وليس كميته في محاولة التقدم الملموس نحو التربية المستدامة والواقعية.

كما تبين أن عادات العقل تساهم في توفير أفضل رعاية نفسية وأخلاقية وصحية للآخرين؛ حيث تساعد طلاب التمريض –العاملين في مجال الرعاية الصحية– على دمج وتكامل النظريات الحديثة في التعليم (عادات العقل) والمهارات (عادات اليد hand)، والعلاقات العاطفية مع المرضى والزملاء وبيئة العمل (عادات القلب heart). إضافة إلى إعدادهم لمواجهة القضايا المتعلقة بالحياة والموت بالثقة اللازمة لتوفير الرعاية الوجدانية (McMillan- Coddingtion, 2009).

وفي سلسلة الدراسات التقويمية لبرامج التطوير التربوي، بيّن الشيخ (2001) أنه على الرغم من شمول الخطوط العريضة لمناهج التعليم الأساسي والثانوي في الأردن لنقاط تدعو لمراعاة تنمية مهارات التفكير والربط بين التعلم والحياة والاستجابة للفروق الفردية، إلا أن هذه الدعوة جاءت مقتضبة، لا تعين معدي المناهج لعكس هذه المهارات في المناهج، لذلك أوصى الشيخ بإعادة النظر في الخطوط العريضة لتشمل مجموعة من المعايير والمبادئ المتصلة بعناصر التطوير التربوي توجه المناهج لتعكس هذه العناصر.

كما يحتم علينا عصر الثورة المعلوماتية وسرعة تغير العلوم أن نعد طلابنا بمستوياتهم المختلفة لمواجهة تداعيات التغيرات المتسارعة، التي لم يعد مجدياً التعامل معها بأساليب تعتمد على الكتاب المدرسي، كما أن التنافس بين الشعوب حالياً محكوم بما تستطيع انتاجه من معارف وتقنيات في الميادين المختلفة للحياة، وهذا يتطلب تطوير العناصر الفكرية والإبداعية لدى أبناء المجتمع وتبني الوسائل والاستراتيجيات اللازمة لذلك (جروان، 2002).

وفي سياق تعليم العلوم والتربية الصحية ، تُشكل التربية الصحية محوراً مهماً في العملية التعليمية–التعلمية، فهي تساعد على تهيئة ظروف صحية أفضل داخل المدرسها وخارجها، كما أن اكتساب الطلبة لمجموعة من العادات الصحية تساهم في بناء شخصيّتهم المعرفية والاجتماعية والانفعالية، ولا يقتصر التأثير عليهم كأفراد بل ينتقل لاحقاً إلى أفراد المجتمع المحيط بهم (بقلة، وفاشة، وأبو شرار، 1996). وفي هذا إشارة إلى ضرورة تهيئة جو من الرغبة في التفكير أو تكوين عادات عقلية تشجع على تعلم مادة الصحة والبيئة، عبر ربط محتوى المادة بمواقف واهتمامات ومواقف من الحياة الحقيقية وبشكل يلمسه الطلبة.

وتمثل تنمية العادات الصحية الغذائية السليمة ونشر المعرفة المرتبطة بها تحدياً للتربويين، بسبب انتشار الثقافة الاستهلاكية التي تشجع الأغذية والمشروبات غير الصحية من مثل المشروبات الغازية، ورقائق البطاطا المقلية، والوجبات السريعة، والحلوى والسكاكر الملونة بنكهات صناعية التي تستقطب الأطفال والمراهقين بشكل كبير، وانتشار أغذية تحتوي على مواد ضارة من مثل النكهات والمواد الحافظة التي قد تسبب السرطان.

كما تجدر الإشارة إلى المشكلات الصحية المرتبطة بعادات التغذية في العالم والوطن العربي، والتي تشمل البدانة (بما فيه بدانة الأطفال)، والسكري، وارتفاع ضغط الدم، وارتفاع نسبة الكولسترول في الجسم نتيجة عوامل عدة أهمها الممارسات الغذائية غير الصحية وغير المتوازنة.

ووجدت دراسات عدّة أن الوعي الغذائي يؤثر على الحياة اليومية للأفراد بما فيهم الطلبة، وتساهم الكفايات العلمية المتعلقة بالتربية الغذائية بتحسين العادات الغذائية للطلبة (Contento, Koch, Lee, Sauberli; Calabrese-Barton, 2007; and Calabrese-Barton; Koch, Contento; and Hagiwara, 2005) وقد أشارت منظمة الصحة العالمية إلى ضرورة تطوير البرامج الحكومية للسلامة الغذائية، فضلا عن حاجة عامة الناس إلى التثقيف والتدريب بخصوص

السلامة الغذائية، وأكدت أهمية التعاون بين القطاعات الحكومية المختلفة المعنية وليس فقط القطاع الصحي، إذ إنّ التنسيق بين القطاعات يمكن من استخدام الموارد بفعالية وكفاءة إضافة إلى تجنب ازدواج الجهود و الميزانيات (منظمة الصحة العالمية، 2004). وفي هذا كله ينبغي البحث عن أفضل أساليب التدريس لتنمية الوعي الغذائي لدى الطلبة، وأكثرها قدرة على ترجمة المعرفة التي يحصل عليها الطالب في الصف إلى ممارسات صحية ومتوازنة.

وبينت بعض الدراسات التقويمية لمنهاج العلوم في فلسطين (بخيتان، 2006) بأن وقت الفصل غير كافٍ لتغطية مادة الكتاب، وضعف اهتمامه بالتفكير العلمي والبحث العلمي و على توظيفهما للحصول على المعرفة، بالإضافة إلى احتوائه على بعض المفاهيم غير المترابطة مع بعضها بعضاً، وصعبة و غير مرتبطة بالبيئة الفلسطينية، وعدم التجانس بين مقررات العلوم والمواد التعليمية الأخرى.

ومن وجهة نظر المشرفين على معلمي العلوم، تبيّن أن مستوى المنهاج أعلى من مستوى الطلبة الأكاديمي، ولا يراعي الفروق الفردية، ومحتواه مكثف يحتاج إلى حصص أكثر، والمعلومات العلمية غير متسلسلة ويوجد فجوات معرفية من صف إلى آخر (بخيتان، 2006).

وبوجه عام، يميل المعلمون عادة إلى التعليم بالطريقة التي تعلموا بها، وغالباً ما تكون من خلال الإلقاء والتلقين، وعلاوة على ذلك تشيع عملية التلقين واستخدام أسلوب المحاضرة نظراً لحجم المعرفة والمعلومات الكثيرة المطلوب من المعلم إيصالها للطلاب، مما يضعه أمام ضغط إنهاء المادة على حساب تحديد المفاهيم العلمية والتفكير بها، الأمر الذي يؤدي إلى حفظ الطالب المعلومات بدلاً من تكوين وبناء المعرفة، ولهذا يفشل في ربط خبراته السابقة مع المعرفة الجديدة، ويفقد بالتالي الطالب الأسس المفاهيمية بعد انتهاء مساقات العلوم ومقرراتها . و كلما كان معلم العلوم ضعيفاً في خلفيته الأكاديمية بالعلوم، زاد لجوؤه للطرق التلقينية التقليدية، وفي المقابل يستخدم المعلم ذو الخلفية الجيدة والقوية بالعلوم الأنشطة العلمية المناسبة التي تتضمن الوصف والتفسير والتنبؤ والضبط وأهداف أساسية للعلم والمعرفة العلمية(زيتون، 2007).

ويتبنى المنهاج التعليمي الخاص بالسلطة الوطنية الفلسطينية تدريس مادة الصحة والبيئة كمادة اختيارية من بين ثلاث مواد، بحيث تختار مدارس الذكور مادة الصحة والبيئة، بينما تختار أكثر مدارس الإناث مادة الإقتصاد المنزلي (وفقط 7% من مدارس الإناث تختار مادة الصحة والبيئة) في ضوء ما ذكرته وزارة التربية والتعليم العالي (2009)، وهذا يعني أن

المفاهيم المتعلقة بالتغذية متضمنة في مناهج اختيارية، وغير موجودة في مناهج العلوم للصفوف السابع، والثامن، والتاسع، والعاشر الأساسية، وبالتالي فمسألة إيصال المفاهيم الغذائية الأساسية إلى الطلبة تعتمد على الصدفة وعلى اختيار المدرسة لا اختيار الطالب أو والديه.

وكثير من المعلمين الذين يدّرسون مادة الصحة والبيئة الاختيارية، تكون خلفياتهم العلمية لا علاقة مباشرة لها بالصحة والبيئة من مثل الفيزياء والكيمياء والأحياء، بل ويتم أيضاً تدريسها من قبل معلم ين يحملون درجات علمية في علم الحاسوب، لأنها كما ذكر سابقاً، مادة اختيارية توزع عادة على المعلمين ليكتمل نصابهم. وفي هذا تسعى هذه الدراسة إلى جعل عملية التعلم والتعليم أكثر فاعلية حيث تقدم شكلاً جديداً للعملية التعليمية لم يألفه الطلبة والمعلمون، من خلال تحديد أدوار جديدة لهم، وتغيير العلاقة بين الطالب والمدرس، ومخاطبة التحديات التي تواجه تدريس منهاج الصحة والبيئة في المدارس الفلسطينية. ويتمثل ذلك في استقصاء أثر استخدام استراتيجية تدريس قائمة على تفعيل عادات العقل في اكتساب طلبة الصف العاشر في فلسطين للمعرفة والممارسات الغذائية.

مشكلة الدراسة وأهدافها:

تركز معظم الخبرات المتضمنة في الكتاب المدرسي على نتاجات معرفية لا تسمح للطلبة بالفهم والتفاعل وبالتحديث والتغيير والتذويت، والخبرات التي تضمنت مهارات تتعلق بالتدريب على التفكير قد لا تسمح للطلبة لنقلها إلى مواقف جديدة. وقد اشتملت ملامح الهيكلية العامة للمنهاج الفلسطيني على عشرة محاور أساسية، هي: اللغات، والتربية الدينية، والأخلاقيات والقيم، والرياضيات والمنطق، والعلوم الطبيعية، والتكنولوجيا والعلوم التطبيقية، والعلوم الاجتماعية، والموسيقى،والتربية الرياضية، والأنشطة الحرة، وتضمنت مواضيع في إطار مترابط وشمولي، كما تضمن المحور الخامس العلوم الطبيعية: الكيمياء، والفيزياء، والأحياء، وعلوم الصحة والبيئة (أبو لغد وأخرون، 1996).

وحرصت اللجان المختصة التي طورت المناهج الفلسطينية الحديثة على تخصيص العديد من الوحدات الدراسية الخاصة بالتغذية ضمن المنهاج الحديث الذي بدأ تطبيقه تدريجياً ابتداءً من العام الدراسي 2000–2001 حتى العام الدراسي 2004–2005، حيث تم تطبيقه كل عام دراسي على صفين دراسيين من صفوف المرحلة الأساسية فيما طبق على المرحلة الثانوية عامي 2005–2006 و2006–2007.

وأدخلت هذه الوحدات الدراسية في مناهج الصحة والبيئة، والاقتصاد المنزلي، وهما ضمن ثلاثة مناهج اختيارية للطلبة بدءاً من الصف السابع وحتى الصف العاشر الأساسي، بحيث يدرس الطالب واحداً منها فقط. أما المنهج الاختياري الثالث فهو اللغة الأجنبية الثانية، وهي الفرنسية حيث تدرس في مدارس تحددها وزارة التربية والتعليم في كل مديرية تربية وتسمى هذه المدارس ريادية في تعليم اللغة الأجنبية الثانية حسبما ورد في تشكيلات النظام الخاص بوزارة التربية والتعليم العالي الفلسطينية، وخطة المناهج للمرحلة الثانوية (وزارة التربية والتعليم العالي، 2005).

وكون المرحلة الأساسية هي مرحلة تعليم إلزامي حسب نظام التعليم الفلسطيني، فمن الضروري تزويد الطلبة بقدر متساوٍ من المعرفة، والمهارات الأساسية لمساعدتهم على النمو الجسمي والعقلي والاجتماعي السليم، وفي هذا ترى الباحثة أن هنالك ضرورة لدراسة أثر المنهاج الدراسي في تنمية الوعي الغذائي والممارسات الغذائية الصحية للطلبة، فالعقل السليم في الجسم السليم وأساسهما المعرفة والممارسات الغذائية السليمة.

لقد كان العام 2006–2007 المرحلة الأخيرة من مراحل تنفيذ المناهج الفلسطينية كما ورد آنفاً أعلاه، وعليه؛ نتساءل: هل راعت المناهج الفلسطينية وخصوصا العلمية منها أساليب التعلم الحديثة؟ وهل يمكن القول بأن استراتيجيات التعليم المطبقة حالياً في تدريس العلوم أو الصحة والبيئة في المدارس الفلسطينية تقوم بالمهمة المرجوة، أم أن هنالك حاجة لتطوير استراتيجيات بديلة، مثل تلك التي تعتمد على تنمية المهارات العقلية، أو ما يسمى بعادات العقل؟ وهل نستطيع الاعتماد على توظيف عادات العقل لتنمية الوعي الغذائي للطلبة في المدارس؟ وضمن سياق هذه الأسئلة، تهدف هذه الدراسة إلى الإجابة على السؤال الآتي: ما أثر استخدام استراتيجية تدريس تتبنى تفعيل عادات العقل في اكتساب المعرفة والممارسات الغذائية لدى طلبة الصف العاشر الأساسي؟ وهل تقدم بديلاً أفضل لأساليب التدريس الاعتيادية؟ وهل هنالك إجراءات يمكن القيام بها لزيادة الوعي الغذائي وتحسين الممارسات الغذائية لدى طلبة المرحلة الأساسية؟

أسئلة الدراسة:

لتحقيق أهداف الدراسة، حاولت الإجابة عن الأسئلة الآتية:

٧. هل لاستخدام استراتيجية تدريس قائمة على تفعيل عادات العقل أثر في اكتساب طلبة الصف العاشر الأساسي للمعرفة الغذائية؟

٨. هل يوجد أثر للجنس في اكتساب طلبة الصف العاشر الأساسي للمعرفة الغذائية؟

٩. هل هناك تفاعل بين استراتيجية التدريس (تفعيل عادات العقل، والاعتيادية) والجنس في اكتساب طلبة الصف العاشر الأساسي للمعرفة الغذائية ؟

١٠.هل لاستخدام استراتيجية تدريس قائمة على تفعيل عادات العقل أثر في اكتساب طلبة الصف العاشر الأساسي للممارسات الغذائية ؟

١١.هل يوجد أثر للجنس في اكتساب طلبة الصف العاشر الأساسي للممارسات الغذائية ؟

١٢. هل هناك تفاعل (α = 0,05) بين استراتيجية التدريس (تفعيل عادات العقل، والاعتيادية) و الجنس (طالب/طالبة) في اكتساب طلبة الصف العاشر الأساسي للممارسات الغذائية؟

فرضيات الدراسة:

في ضوء الأسئلة السابقة، حاولت الدراسة اختبار الفرضيات الصفرية الآتية:

١. لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية (α = 0,05) في معرفة طلبة الصف العاشر الأساسي الغذائية يعزى إلى استراتيجية التدريس (استراتيجية تدريس قائمة على تفعيل عادات العقل، واستراتيجية تدريس اعتيادية).

٢. لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية (α = 0,05) في معرفة طلبة الصف العاشر الأساسي الغذائية يعزى إلى الجنس.

٣. لا يوجد أثر للتفاعل (α = 0,05) بين استراتيجية التدريس (تفعيل عادات العقل والاعتيادية) و الجنس (طالب، طالبة) في اكتساب طلبة الصف العاشر الأساسي للمعرفة الغذائية.

٤. لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية (α = 0,05) في الممارسات الغذائية لدى طلبة الصف العاشر الأساسي يعزى إلى استراتيجية التدريس (استراتيجية تدريس قائمة على تفعيل عادات العقل، واستراتيجية تدريس اعتيادية).

٥. لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية (α = 0,05) في الممارسات الغذائية لدى طلبة الصف العاشر الأساسي يعزى إلى الجنس.

٦. لا يوجد أثر للتفاعل بين استراتيجية التدريس (تفعيل عادات العقل والاعتيادية) والجنس (طالب/طالبة) في اكتساب طلبة الصف العاشر الأساسي للممارسات الغذائية.

حدود الدراسة ومحدداتها:

تم تنفيذ الدراسة وتطبيقها في ضوء الحدود والمحددات الآتية:

أولاً: اقتصرت الدراسة على اختيار محافظة قلقيلية في فلسطين، وعليه؛ يمكن أن تعمم النتائج على محافظة قلقيلية بشكل خاص.

ثانياً: تم اختيار مدارس فلسطينية حكومية من محافظة قلقيلية ولم تشمل الدراسة أياً من المدارس الأخرى من قطاع التعليم الخاص، أو من قطاع التعليم التابع لوكالة الغوث وتشغيل اللاجئين.

ثالثاً: تتحدد نتائج الدراسة بأدوات الدراسة، والمادة العلمية التعليمية التي تمت إعادة صياغتها وفق استراتيجية تدريس قائمة على تفعيل عادات العقل التي أشار إليها كوستا وكاليك Costa and Kallick,2000 وبتطبيقها على أفراد الدراسة القصدية في الفصل الثاني من العام الدراسي 2009/2008.

التعريفات الإجرائية:

استراتيجية تدريس قائمة على تفعيل عادات العقل:

هي خطوات منظمة ومتسلسلة لوضع الطلبة في بيئات فكرية بعيدة المدى تشمل على مهارات تعمل على تفعيل عادات العقل التي تم توضيحها بالمادة التعليمية الخاصة بوحدة " التغذية والصحة" في منهاج الصحة والبيئة والمصممة وفق عادات العقل التي فصلها كوستا وكاليك (Costa and Kallick,2000)، ومن الأمثلة عليها ما يأتي:

- استراتيجية المثابرة: مثل السعي وراء الحل، ومواصلة العمل حتى تحقيق الهدف.
- استراتيجية التحكم بالتهور: مثل التحكم بالاندفاع الذهني، والاندفاع بحماس لعمل شيء بنّاء.
- استراتيجية الإصغاء بتفهم وتعاطف:مثل الاستماع للآخرين بتفهم وتفاعل حيوي، والانضباط الذهني لفهم أفكار الآخرين.
- استراتيجية التفكير بمرونة:مثل السيطرة على الأفكار المختلفة في الذهن، و انفتاح التفكير على الخبرات والآخرين.
- استراتيجية التفكير في التفكير: مثل التخطيط والمراقبة المستمرة لأفكار الفرد، وضبط العمليات الذهنية في العقل.
- استراتيجية الكفاح من أجل الدقة: العمل بإتقان على المهمة، والعمل بأقل جهد وأكبر درجة من الإتقان
- استراتيجية التساؤل وطرح المشكلات: مثل توليد الأسئلة المختلفة والتمييز بين ما هوموجود وممكن.
- استراتيجية تطبيق المعرفة السابقة في مواقف جديدة: مثل التعلم من التجربة والخبرات السابقة والاستناد عليها لتطوير الأفكار.
- استراتيجية التفكير والتواصل بوضوح ودقة: مثل التفكير بكلمات واضحة والتفكير المنطقي، والابتعاد عن الحشو.
- استراتيجية جمع البيانات باستخدام جميع الحواس : مثل تحليل الأشياء المرئية والمسموعة والمحسوسة من أجل التوصل إلى الأفكار.
- استراتيجية الإبداع، والتخيل، والإبتكار: مثل التعامل مع البدائل المتعددة، وتوليد أفكار غير موجودة، وتصور المشكلة قبل ممارسه حلها.

- استراتيجية الإستجابة بدهشة ورهبة: مثل الشغف في حل المعضلات، والاستمتاع بالعمل.
- استراتيجية تحمل المسؤليات الجسيمة: مثل التفكير بالنجاح وعدم الخوف من الفشل، واقتحام المشاكل المعقدة.
- استراتيجية التمتع بحس الدعابة: مثل التلاعب بالمعاني والصور لتصبح فكاهية، والتوصل إلى تصورات ذهنية متقدمة.
- استراتيجية التفكير المتبادل: مثل مشاركة الآخرين التفكير والإنجاز والتعاطف معهم، وتجنب الوحدة.
- استراتيجية الإستعداد للتعلم المستمر:مثل حب الاستطلاع طوال الوقت، والتشوق الدائم للمعرفة (قطامي وعمور، 2005).

المعرفة الغذائية: وهي وعي الفرد وإدراكه بأهمية التغذية السليمة وقيمة الطعام واحتوائه على العناصر الغذائية الضرورية للجسم؛ وقد تم قياس المعرفة الغذائية بالدرجة التي حصل عليها الطالب أو الطالبة في اختبار المعرفة الغذائية الذي أعدّ خصيصاً لذلك.

الممارسات الغذائية: وتعني حصول الجسم على جميع العناصر الغذائية التي يحتاجها، وهذا يتطلب اختيار الطالب طعامه بطريقة سليمة، واتباعه للسلوكيات الغذائية الصحيحة وتجنب أو تعديل السلوكيات الخاطئة. وقد قيست الممارسات الغذائية بالدرجة التي حصل عليها الطالب أو الطالبة في مقياس الممارسات الغذائية الذي أعدّ خصيصاً لذلك.

استراتيجية التدريس الاعتيادية: هي الطريقة التي لا تأخذ بعين الاعتبار عادات العقل، حيث يزود المعلم الطلبة بالمعلومات وشرحها وطرح الأسئلة وتقديم التغذية الراجعة تقليدياً، لكنها لا تتضمن توظيف عادات العقل المحدّدة في هذه الدراسة.

أهمية الدراسة:

تتضح أهمية الدراسة في مجالين، هما: النظري والعملي كما يأتي:

أولاً: في ضوء الإجابة عن أسئلة الدراسة النظرية واختبار فرضياتها الصفرية، فإن تنمية العادات الغذائية السليمة ترتبط ارتباطاً مباشراً بصحة الطلبة الجسدية وحياتهم اليومية، فمن الضروري اتباع استراتيجية في التعليم تحفز عقل الطالب لاكتساب المعرفة والممارسات الغذائية.

ثانياً: تعتبر مادتا الصحة والبيئة والاقتصاد المنزلي مادتين اختياريتين؛ وهناك ضرورة لمعرفة إن كان هذا يؤثر على الوعي الغذائي لأولئك الطلبة، وبالتالي قد تكون نتائج هذه الدراسة مفيدة لوزارة التربية والتعليم الفلسطينية التي تستعد لتقييم المناهج الفلسطينية، وتقرر فيما إذا كان هناك ضرورة لأن تكون المادتان إجباريتين أم لا.

ثالثاً: الحداثة النسبية لاستراتيجيات التعليم القائمة على تفعيل عادات العقل، مما يتطلب تقييم مدى نجاعتها وفاعليتها.

رابعاً: قلة الدراسات التي تناولت أثر استخدام استراتيجيات تدريسية تعتمد على عادات العقل في مجال تعليم الوعي الغذائي وأثره على الصحة وتعلمها، وبحسب علم الباحثة واطلاعه ا، لا يوجد دراسة مماثلة في فلسطين بخصوص ذلك. كما يؤمل أن تساهم هذه الدراسة في تطوير استراتيجيات تدريس خاصة تتعلق في مجال الصحة والبيئة بشكل خاص والعلوم بشكل عام.

الفصل الثاني

الإطار النظري والدراسات السابقة ذات الصلة

يعرض هذا الفصل النظريات والدراسات السابقة المتصلة بموضوع هذه الدراسة وذلك في إطارين، هما:

الأول: الإطار النظري: وفيه تم تناول: عادات العقل وعلاقتها بالتفكير؛ وأنواع عادات العقل؛ واستراتيجيات التدريس الخاصة بكل نوع؛ وكيفية استخدامها في تدريس العلوم؛ وعلاقة عادات العقل بالمعرفة والممارسات الغذائية؛ واختلاف عادات العقل بحسب اختلاف الجنس.

الثاني: وفيه تم عرض الدراسات والبحوث التربوية المتعلقة بموضوع الدراسة، وقد اتبعت الباحثة عدداً من الإجراءات في مسح الدراسات السابقة هي:

- المسح الحاسوبي باستخدام التسهيلات المتاحة في الجامعة الأردنية، ومكتبة جامعة عمّان العربية، ومكتبة مركز القطّان في رام الله، ومكتبة جامعة بيرزيت.
- المسح اليدوي لرسائل الماجستير وأطاريح الدكتوراه المتوافرة في الجامعة الأردنية، وجامعة عمّان العربية، وجامعة بيرزيت، وجامعة القدس.
- الاطلاع على عدد من الكتب والمراجع ذات الصلة بموضوع الدراسة والمتوافرة في الجامعة الأردنية وجامعة بيرزيت.

الإطار النظري:

عادات العقل

بدأت الأفكار المتعلقة بعادات العقل حوالي عام1982، عندما بدأ كل من كوستا وكاليك في تبادل الخبرات حول السلوكيات الذكية، ومن خلال عملهم اليومي مع الطلبة والمعلمين أيقنا أن ثمة حاجة لتسمية تلك السلوكيات المتوقعة التي تتطلب انضباطاً للعقل ويتم ممارستها بحيث تصبح أسلوب حياة تزيد ذكاء الفرد وقدرته على العمل المثمر، واتفقا على توصيف هذه السلوكيات بـــ "عادات العقل" Habits of mind، والهدف منها مساعدة المربين كي يعلّموا في اتجاه هذه العادات العقلية للصغار والكبار آخذين بعين الاعتبار التربية المستمرة، كي يستخدمها الطلاب عندما تواجههم أوضاع يسودها التحدي.

تتكون العادة العقلية من مهارات وميول ومواقف وتجارب سابقة، تعطي الأولوية لنمط معين من السلوك يناسب المكان والزمان المعينين، وتعتمد هذه العملية على حساسية الفرد لسياق الموقف الذي يستقي منه المعلومات اللازمة لاتخاذ القرار.

أما بالنسبة إلى أبعاد التفكير، فقد أشار مارزانو وزملاؤه (Marzano, Brandt, Hughes, Jonnes, Presseisena, Rankin, and Suhor ,1988) في كتابهم: (أبعاد التفكير: إطار للمنهاج والتعليم) إلى التفكير كأساس للتعلم والتعليم، وبينوا أن هنالك تربويين نادوا لأنْ يكون التفكير المنطقي من أهداف التعليم، وآخرين كان هدفهم تنمية مفكرين ناضجين قادرين على الاستقصاء واستخدام المعرفة.

وعلى الرغم من وجود تصاميم لتعليم التفكير في ذلك الوقت، وتوافر مصادر وبرامج كثيرة تتعلق بتطوير العقل، إلا أن التعريفات المختلفة للتفكير ووجود آراء عديدة أدت إلى نوع من الإرباك، حيث وضح مارزانو أنه من الخطأ تبني برنامج أو أكثر من برامج تعليم التفكير دون غيرها؛ لأن هذا الافتراض قد يتجاهل الحاجة إلى تعلم المهارات الأساسية كالكتابة والقراءة.

وفي هذا السياق، حاول مارزانو وزملاؤه تعبئة الثغرة الموجودة في برامج تعليم التفكير بتقديم وتطوير أساس معرفي عام ولغة لتعليم التفكير في أي حقل من حقول المعرفة أو مستويات الصفوف المختلفة، وقد تمخض عن عملهم ما يسمى بمفهوم أبعاد التفكير Dimension of Thinking، مع الإشارة إلى تميز عملهم عما قام به باحثون آخرون في هذا المجال أمثال بيركنز وجاردنر في نماذجهم ونظرياتهم المعقدة حول المعرفة والذكاء. وقد هدف مارزانو وزملاؤه إلى توجيه تخطيط المناهج والتعليم. وبناءً على ذلك؛ حدد مارزانو وزملاؤه (Marzano et al.,1988) خمسة أبعاد للتفكير، هي:

١. التفكير في التفكيرMetacognition.

٢. التفكير الناقد والإبداعي Critical and creative thinking.

٣. العمليات الذهنية Thinking processes.

٤. المهارات الأساسية للتفكيرCore thinking skills.

٥. العلاقة بين المحتوى المعرفي والتفكير: The relationship of content-area knowledge to thinking (Marzano et al.,1988).

بدأت فكرة السلسلة التنموية لعادات العقل عندما كان كوستا وكاليك (Costa and Kallick,2000؛ كوستا وكاليك، 2003) يعملان على دراسة السلوكيات الذكية للأفراد، وتمخضت عن أعمالهم سلسلة مكونة من أربعة كتب، هي:

١. اكتشاف واستكشاف عادات العقل Discovering & Exploring.

٢. تفعيل عادات العقل والانخراط عبرها Activating & Engaging.

٣. تقييم عادات العقل وتوثيقها Assessing and Reporting on Habits of Mind.

٤. تكامل عادات العقل واستمراريتها Integrating & Sustaining Habits of mind.

وكان الغرض من السلسلة التنموية لعادات العقل يتمثل بمساعدة المربين في العملية التعليمية عبر الاستعانة بالعادات العقلية الملائمة للصغار والكبار لتهيئتهم ليكونوا أكثر استعداداً لاستخدامها عندما يواجهون مواقف مبهمة أو مواقف تشكّل تحدياً لهم. كما أمل الباحثان في أن تساعد هذه العادات التربويين على إعداد أفراد لديهم سرعة بديهة ومتعاطفين ومتعاونين ومنتجين في عالم ثري بالمعلومات.

ويشير كوستا وكاليك إلى أن العادات العقلية هي معرفة كيفية استخدام المعلومات وليس امتلاكها، فهي نمط يقود إلى إنتاج وابتكار المعرفة وليس استذكارها أو إعادة إنتاجها، ويبين أيضا أن إهمال عادات العقل يؤدي إلى القصور في النتائج التعليمية التعلمية.ويشير جاردنر إلى أهمية زيادة الطرق المختلفة للمعرفة والتعلم والتفسير، وضرورة أن تتصف هذه الطرق بالمرونة بدلاً من كونها ثابتة وغير قابلة للتغيير، بل خاضعة للتعديل والتغيير بشكل إيجابي أو سلبي معتمدا على نوع المحفزات البيئية للعقل (Costa and Kallick, 2008).

وقد طور كوستا وكاليك بالاعتماد على قائمة مارزانو قائمة أخرى من عادات العقل، هي:

١. تنظيم الذات Self- Regulation وتتمثل في:

- أن يكون للفرد وعي بتفكيره.
- التخطيط.

- الوعي بالمصادر الضرورية.
- التأمل وتقييم فعالية الأعمال.

٢. التفكير الناقد: ويتمثل في كون الفرد:

- دقيقاً ويسعى نحو الدقة.
- واضحاً ويسعى نحو الوضوح.
- مُنفتحاً.
- متحكماً في التهور.
- متخذاً موقفاً ومدافعاً عنه.
- حساساً تجاه الآخرين.

٣. التفكير الإبداعي: ويتمثل في:

- الانخراط في مهمات لا تبدو فيها الحلول واضحة.
- تنمية معرفة الفرد وقدراته.
- توليد معايير خاصة بالفرد والثقة فيها والمحافظة عليها.
- إنجاز شيء جديد، أو ابتكار طرق جديدة لمواقف غير متعارف عليها (Costa and Kallick,2000؛ عمور، 2005؛ كوستا وكاليك، 2003).

مما سبق، يلاحظ أن كوستا وكاليك اعتمدا على نموذج مارزانو في تطويرعادات العقل، وفيما يلي سردٌ مختصر لعادات العقل وهي:

١) المثابرة (Persisting).

٢) التحكم بالتهور: (Managing Impulsivity).

٣) الإصغاء بتفهم وتعاطف (Listening with Understanding and Empathy).

٤) التفكير بمرونة (Thinking flexibly).

٥) التفكير في التفكير(Thinking About Thinking (Metacognition.

٦) الكفاح من أجل الدقة (Striving for Accuracy).

٧) التساؤل وطرح المشكلات(Questioning and Posing Problems).

٨) تطبيق المعرفة السابقة في مواقف جديدة (Applying past knowledge to new situation).

٩) التفكير والتواصل بوضوح ودقة (Thinking and Communicating with Clarity and Precision)

١٠) جمع البيانات باستخدام جميع الحواس(Gathering data through all senses)

١١) الابداع، والتخيل، والإبتكار (Creating, Imagining, Innovating).

١٢) الإستجابة بدهشة ورهبة (Responding with Wonderment and Awe).

١٣) تحمل المسؤليات الجسيمة (Taking responsible risks).

١٤) التمتع بحس الدعابة (Finding Humor).

١٥) التفكير المتبادل (Thinking Interdependently).

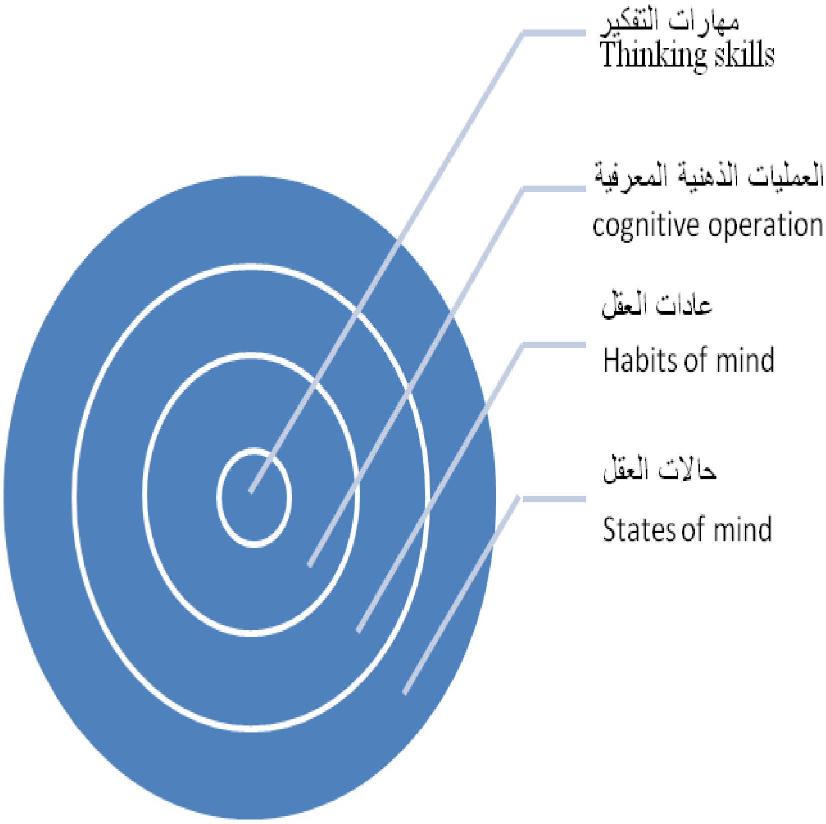
١٦) الاستعداد للتعلم المستمر (Remaining Open to Continuous Learning).

أما بالنسبة إلى عادات العقل واستراتيجيات التفكير ومهاراته ، فإن السؤال الذي يطرح نفسه: كيف ترتبط عادات العقل بمهارات التفكير؟ وقبل الخوض في بحث الإجابة عن هذا السؤال، تم اقتباس مقولة لمديرة مدرسة ابتدائية في ولاية الينوي الأمريكية تبنت استخدام عادات العقل ونموذجاً آخر للتفكير سُميّ بنموذج غرس التفكير لشوارتز وباركس، وقد وصفت المديرة ماري آن كيسر العلاقة بين عادات العقل ومهارات التفكير كما يأتي:

إن الأفراد الذين يتصرفون بذكاء قادرون على التفكير بمهارة. هنا تكمن قوة العلاقة بين السلوك الذكي أو عادات العقل ونموذج غرس التفكير في التدريس الصفي. فالعادات هي الوقود لمحرك الاستراتيجيات ومهارات التفكير. وليتمكن الطالب من الانخراط بمهارة في حل المشكلات، واتخاذ القرارات والتحليل والتحقق من صحة المصادر عليه أن يمتلك القدرة على: تقليل التهور، وإبداء تعاطفه، والمثابرة، والبحث والاستقصاء. و تزود سلوك/ عادات العقل التنظيم الضروري لممارسة التفكير بمهارة داخل غرفة الصف وخارجها

(Costa and Kallick, 2000. P13).

ويشير كوستا وكاليك إلى أن العلاقة بين مهارات التفكير، والعمليات المعرفية، وعادات العقل هي علاقة هرمية كما هو موضح في الشكل (1) (Costa and Kallick,2000؛ كوستا وكاليك، 2003).



الشكل (1)

دوائر العلاقات

يعتمد النجاح في المدرسة والعمل والحياة على اكتساب مهارات التفكير الأساسية وممارستها، من مثل التذكر والتصنيف والتفسير والتعميم و التقويم والتجريب والمقارنة. ومن وجهة نظر تربوين أمثال باري بيير وادوارد ديبونو يمكن تعليم مهارات التفكير السابقة بشكل مباشر. وتعتبر إجادة هذه المهارات أمراً ضرورياً من أجل الانتقال إلى مستويات ذهنية أكثر تعقيدا، فالعمليات الذهنية المعرفية مثل اتخاذ القرارات وحل المشكلات عبارة عن استراتيجيات أوسع وتحتاج إلى تآزر لمهارات معرفية متعددة؛ فمثلا قد يحتاج صنع القرار إلى: الملاحظة بدقة، والمقارنة، وترتيب الأولويات، والمقارنة، والاختيار بين البدائل المتناقضة والاستنتاج. وعلى الرغم من وجود أشخاص يمتلكون هذه المهارات والعمليات، إلا أنهم يجب أن يكونوا

واعين للمهارة التي يتطلبها موقف معين واستخدامها في الوقت المناسب (Costa and Kallick,2000؛ عمور، 2005؛ كوستا وكاليك،2003).

وفي هذا الصدد، يرى مارزانو وزملاؤه (Marzano et al., 1988) أن العمليات الذهنية Thinking processes (مثل: تكوين المفهوم وصنع القرارات أو البحث) تعتبر عمليات معقدة وغنية ومتعددة الأوجه، وتحتاج إلى مهارات تفكير متعددة سميّت بالعمليات المعرفية cognitive operation (مثل: الملاحظة والمقارنة والتفسير) ؛ فالعمليات الذهنية واسعة المدى مقارنة بالعمليات المعرفية، كما أنها تحتاج لجهد ومدة زمنية أطول لإتمامها بالإضافة إلى تآزر وتناغم بين المهارات المتعددة.

وأشار مارزانو وزملاؤه إلى أن التمييز بين العملية والمهارة أمر بالغ الغموض، لأن طريقة استخدام الناس للمهارات يعتمد على مجال العملية والمحتوى التي يتم استخدام المهارات فيها؛ فعلى سبيل المثال قد يتطلب التلخيص مهارات معقدة من قبيل اختصار المعلومات وتهذيبها من التفاصيل والحشو الزائد والرسومات البيانية، وقد يتطلب التلخيص معرفة وعمليات مختلفة تعتمد على المحتوى والموضوع نفسه فمثلا تلخيص موضوع علمي يختلف عن تلخيص حبكة في رواية ما (Marzano et al., 1988).

إذا كان الشخص ممتلكاً لمهارات التفكير وللعمليات الذهنية المعرفية، فإنّ عليه أن يكون يقظاً ولديه الميل والنزعة والحساسيّة الفكرية تجاه الفرص التي قد تُستخدم فيها تلك المهارات والعمليات، فعند ممارسة عادة عقلية فإنها تحتاج أكثر من مجرد امتلاك للمهارات الأساسية وللطاقات كالميل والنزعة والتمييز. وتتجلى ممارسة عادات العقل ونضجها بتحقيق التوازن لدوافعنا، وطاقتنا، وشغفنا، أو مشاعر يطلق عليها حالات العقل ؛ وهي مصادر داخلية روحية، تحفز الإرادة البشرية، وهي بمثابة الوقود للمهارات والعمليات والميول، ومن الأمثلة على حالات العقل دوافع الإنسان إلى الإتقان والفاعلية، ومقدرته البديعة على التكيّف، ورغبته الفطرية في التبادل والتفاعل مع الناس (Costa and Kallick, 2000؛ عمور، 2005؛ كوستا وكاليك، 2003).

أما مراحل تطّور عادات العقل، فقد قسم كوستا التفكير إلى أربع مراحل هرمية تعتمد كل مرحلة على الأخرى كما ورد في قطامي وعمور (2005)، وهي:

١. مرحلة المهارة المنفصلة (**Discrete skill of thinking**): وتعتبر التفكير عملية منفصلة تشمل المهارات الآتية: إدخال البيانات، وتشغيل البيانات، وتعديلها وتطويرها واستخراج النواتج.

٢. مرحلة استراتيجيات التفكير (**Strategies of thinking**): وتشمل الربط بين المهارات المنفصلة للتفكير من خلال الاستراتيجيات التي يستخدمها الأفراد عند مواجهتهم المشكلات ومنها استراتيجيات حل المشكلات، التفكير الناقد، اتخاذ القرارات.

٣. مرحلة التفكير الإبداعي (**Creative Thinking**): أي اعتبار التفكير عملية إبداعية تتضمن استراتيجيات يستخدمها الفرد لإبداع أنماط جديدة للتفكير وتتصف بالاستبصار والخبرة، ومنها الطلاقة، والإبداع، والتفكير المجازي، والحدسية.

٤. مرحلة الروح المعرفية (**The cognitive spirit**): أي اعتبار التفكير منظومة روحية معرفية متصاعدة وتتمثل في الاستعداد والرغبة والالتزام في التفكير، وأنصار هذه المرحلة يتصفون بالحفاظ على الأحكام لأنفسهم وبالانفتاح الذهني، وبالتعامل مع المواقف الغامضة، والبحث عن البدائل، والاهتمام بالفكرة الأساسية، والرغبة في التنفيذ (قطامي وعمور، 2005).

وتوجه حركات الإصلاح عملية إعادة توزيع سلطات صنع القرار والاستثمار في التكنولوجيا، وتكامل المنهاج، ولكن معظم حركات الإصلاح اهتمت بشكليات المدارس وليس بالجوهر، أو في أحسن الأحوال سعت هذه الحركات إلى بناء هياكل إصلاح جديدة حول منهاج قديم، ومن هنا جاءت السلسلة التنموية لعادات العقل كاقتراح جريء ليكون المنهاج محورا لإصلاح المدرسة (Costa and Kallick, 2000; Costa and Kallick, 2008).

عادات العقل ونظرية الذكاءات المتعددة:

لعب تطور مفهوم الذكاء دوراً فعّالاً في تطوير عادات العقل، ابتداء من البحوث التي أعادت النظر في مفهومنا للذكاء، ومروراً بنظرية التعديل المعرفي التي تشير إلى تأثر الذكاء بالبيئة المحيطة، وانتهاءً بنظرية الذكاءات المتعددة.

لقد دمج الكثيرون نظرية الذكاءات المتعددة مع عادات العقل في التعليم، وبالرغم من الصلة الوثيقة بين الذكاءات المتعددة وعادات العقل، تبقى ثمة اختلافات دقيقة بينهما، حيث يتضمن عمل جاردنر Gardner وصفاً لطاقات الشخص المميزة في تمثيل المعرفة ومعالجة المعلومات. وقد عرّف جاردنر الذكاء بقدرة الفرد على حل مشكلة ما أو إنتاج شيء مفيد للمجتمع ، أما عادات العقل فتصف عملية توظيف الميول والنزعات تجاه مواقف معينة بالتزامن مع معالجة المعلومات. والأفراد الذين يمتلكون جانبا واحدا أو أكثر من الذكاءات لديهم الفرصة الأكبر للاستفادة من عادات العقل (نوفل، 2007؛ Costa and Kallick, 2000).

ومن الأمثلة على الذكاءات ما يأتي (Costa and Kallick, 2000; Gardner, 2005؛ جاردنر، 2004):

١) **الذكاء اللغوي** (Linguistic Intelligence)، ويتضمن القدرة على التمكن من اللغة والتعامل معها بكفاءة وفاعلية من حيث استخدام الكلمات بكفاءة مثل كتابة الشعر، أو الخطابة والصحافة. والأشخاص الذين لديهم هذا النوع من الذكاء أمثال إرنست همنغواي ووليم شكسبير وابن خلدون يتصفون بالإصغاء بتفهم وتعاطف، وبالتفكير والتواصل بوضوح ودقة، وبالكفاح من أجل الدقة وبالاستجابة بدهشة ورهبة.

٢) **الذكاء المنطقي الرياضي** (Logical-Mathematical Intelligence)، وهو القدرة على التفكير المنطقي، وتتضح هذه القدرة عند التعامل مع الأرقام والرموز المجردة. والأشخاص الذين لديهم هذا النوع من الذكاء أمثال أينشتاين، يتصفون بالإبداع ونفاذ البصيرة والتساؤل والدهشة والرهبة، والمرونة المتمثلة في تصور المشكلات من منظورات وأبعاد مختلفة والتحكم بالتهور من خلال تجنب الاستنتاجات المتهورة أو التعميمات العامة التي تفتقر للتفكير العلمي.

٣) **الذكاء الفضائي** (Spatial Visual Intelligence)، وهو القدرة على التصور المكاني وتحديد الوجهة الذاتية، والقدرة على الرسم، وتتضح هذه القدرة لدى مستخدمي الخرائط والملاحين في الجو والبر (جاردنر،2005). والأشخاص الذين يتميزون بهذا النوع من الذكاء يتصفون بمرونة التفكير والابتكار وتطبيق معارف سابقة في أوضاع جديدة.

٤) **الذكاء الحركي** (Kinematics Intelligence)، وهو القدرة على التحكم في أجزاء الجسم والحركات الجسمية الكبرى مثل القفز والمهارات اليدوية. من مثل الراقصين الذين يصلون إلى

قمة الأداء، ومثل هؤلاء الأشخاص عليهم أن يثابروا ويكافحوا من أجل الدقة والانفتاح على التعلم المستمر.

٥) **الذكاء الموسيقي** (Musical Intelligence)، وهو القدرة على معرفة الإيقاعات والنغمات والأصوات الموسيقية والفهم التحليلي لها. وعادات العقل المسيطرة على هذا النوع من الذكاء هي: المثابرة والكفاح من أجل الدقة، والخلق والتصور والإبداع، والإصغاء بتفهم وتعاطف والتفكير بمرونة، والتفكير في التفكير.

٦) **الذكاء الشخصي الداخلي** (Intra-personal Intelligence)، وهو القدرة على معرفة الذات وفهمها، واحترامها، ومعرفة جوانب الشخصية المختلفة، وتتضح في إدراك الفرد لانفعالاته. وعادات العقل المسيطرة على هذا النوع الإصغاء بتفهم وتعاطف والاستجابة بدهشة ورهبة.

٧) **الذكاء الاجتماعي** (Inter-personal Intelligence)، وهو القدرة على إدراك مقاصد ودوافع الآخرين وحالتهم المزاجية والتواصل معهم. ويتضح هذا النوع من الذكاء لدى المثقفين والمرشدين النفسيين ورجال الدين. وعادات العقل المسيطرة على هذا النوع الإصغاء بتفهم وتعاطف، والتفكير بمرونة والتفكير والتواصل بوضوح ودقة، والتساؤل وطرح المشكلات، والمثابرة والإيثار والجهود التعاونية.

نستنتج من تعريفات الذكاءات أنه يمكن نمذجة عادات العقل وتفعيلها وتعليمها وترتيبها وتقييمها، وهو المبدأ الذي دعت إليه حركات الإصلاح التربوي والتغيير، لكن يمكن تغيير الشعار فبدلاً من أن يكون "تعليم جميع الأطفال" يصبح *"يمكن لجميع الأطفال أن يتعلموا لكن ليس تحت نفس الظروف ولا بنفس الطريقة* (Costa and Kallick, 2000a:P18).

وفي هذا السياق، يدعو كوستا وكاليك إلى تعلم المستويات العليا من التفكير، ومساعدة الطلبة على تعّرف الحاجة للتفكير بمرونة ودهشة وإبداع؛ حيث يتطلب هذا الجهد إطارا عقلياً جديداً وإدراكاً جديدا لمفهوم الذكاء، وتحولاً في النماذج المتبعة في العملية التربوية، كما عبروا عن عدم رضاهم عن واقع تصنيف الطلاب وتقسيمهم إلى فئات بناء على اختبارات غير منظمة، لذلك يجب إحداث تغيير في مضمون التعليم يلبي حاجة المجتمع الى معرفة قيمة وفرص متساوية في التعليم وسد أوقات الفراغ، وهنا يكمن هدف السلسلة التنموية لعادات العقل في تشجيع هذا التغيير ودعمه (Costa and Kallick, 2000a).

وبشكل أكثر تفصيلاً، وضمن سلسلة مكونة من أربعة كتب، أكد كوستا وكاليك (Costa and Kallick,2000؛ كوستا وكاليك، 2003) في كتابهما الأول "اكتشاف واستكشاف عادات العقل" على أهمية تفعيل العقل ونشاطه والانتقال به من حالته السلبية إلى الفعلية، ومن حالة الخمول إلى حالة النشاط والمشاركة، ومن حالة الإستسلام إلى حالة التمرد. ووصف الباحثان عادات العقل بأنها مجموعة من العادات التي تجعل العقل حراً ناقداً قادراً على المشاركة، ورفضا التصورات التقليدية عن الذكاء واختباراته وتعريفاته التي تحاصر العقل والتفكير عند الإنسان. كما ربط الباحثان بين أهمية عادات العقل وتطوير الذكاء، حيث يمكن للفرد (المتعلم) الذي يمتلك مهارات العقل أن يطور بشكل مستمر قدراته العقلية للوصول إلى جوهر الأشياء. كما استعرض الباحثان ست عشرة عادة عقلية يمكن أن تنهض بالعقل إلى أقصى قدراته التي تساعد الطلاب والراشدين في المدرسة والحياة على حل المشكلات والمعضلات التي تواجههم (Costa and Kallick, 2005؛ كوستا وكاليك 2003؛ قطامي وعمور، 2005؛ نوفل، 2007)، وهي:

١) **المثابرة (Persisting):** وهي الاستمرار في العمل دون كلل أو ملل حتى إكمال المهام أو المشاريع، استنادا الى استراتيجيات محددة وليس بطريقة عشوائية، وتتطلب المثابرة مرونة من المتعلم بحيث يبني نظريات ذهنية ويرفضها إلى أن يصل الى النظرية المناسبة، كما تتطلب المثابرة تحديد خطوات البدء بوضوح، والسيطرة على عمليات حل المشكلة أو إنجاز المهمة طيلة الوقت. و يرى كوستا وكاليك أن الأشخاص الفعّالين هم الذين يلتصقون بمهماتهم حتى تنتهي، ولا يستسلمون بسهولة، فهم قادرون على تحليل المشكلات وبناء استراتيجيات لمواجهتها، إضافة إلى احتفاظهم بخطط بديلة حيث إنّ النجاح يرتبط بالفعل والنشاط، من ناحية اخرى غالباً ما يستسلم الطلبة عندما لا يعرفون حل المشكلة للوهلة الأولى، وأحياناً يصدر عنهم أفعال مثل رمي الأوراق في سلة المهملات وقول "لا أستطيع عمل هذا" أو "هذا صعب جداً"، وبعض هؤلاء الطلبة لديهم مشاكل في الانتباه، وصعوبة في التركيز لفترة معينة من الوقت ومن السهل تشتيتهم، كما أنه ليس لديهم القدرة على تحليل المشكلة وتطوير استراتيجية أو نظام لحلها.

وصفة المثابرة هي القدرة على الوصول إلى القمة، فهي عملية شاقة وليست سهلة، وتحتاج لجهد كبير، لكن النتيجة مجدية فالقمة تعطي الفرد الشعور بالتميز ورؤية العالم بأفق أوسع وهي رمز للقوة والسيطرة والتفوق.

٢) **التحكم بالتهور (Managing Impulsivity):** وهي قدرة الفرد على التأني قبل البدء بالعمل من أجل وضع استراتيجية مناسبة، والابتعاد عن الأحكام الفورية والقفز إلى النتائج. والفرد الذي يمتلك هذه السمة لا يبدأ العمل قبل أن تتضح لديه خصائص المهمة، ويمتلك القدرة على استحضار البدائل وتقليبها في عقله.

وتتضمن هذه العادة الصبر والتأني والابتعاد عن التهور والردود التلقائية المتسرعة، فالأشخاص الذين يتمكنون من حل المشكلات بفعالية يفكرون قبل أن يتصرفوا، ولديهم خطة إجرائية وهدف قبل البدء في حل المشكلة، وهم أيضا يتأملون الحلول البديلة قبل اتخاذهم القرار، كما يأخذون الوقت المناسب لتأمل الحل قبل الإدلاء به، ويستمعون إلى وجهات النظر الأخرى. وفي المقابل، فإن الطلاب الذين يصرخون بأول جواب يخطر على بالهم، لا يتكوَّن لديهم فهم كافٍ لجميع الاتجاهات، حيث يفتقدون القدرة عى وضع خطة منظمة لحل المشكلة، أو يعطون حكماً فورياً وتلقائياً على فكرة ما (نقدها أو تقبلها).

وتشير الصور التي تمثل إشارات مرورية تنظم السير إلى ضرورة احتكام الشخص لضوابط، فللإنسان بحاجة لتنظيم سير الأفكار في رأسه وأفعاله على أرض الواقع، ويحتاج للتوقف من أجل التفكير والمقارنة بين البدائل المختلفة، كما يحتاج للتأني عند الانطلاق والبدء بالسير.

٣) **الإصغاء بتفهم وتعاطف (Listening with Understanding and Empathy):** وهي القدرة على الاستماع للآخرين والتفكر بما يقولونه وفهم أفكارهم جيداً، والهدف من الاستماع للآخرين هو الفهم وليس التحضير للرد عليهم. كما يتضمن الإصغاء القدرة على قراءة ما بين السطور، والابتعاد عن التحيزات المختلفة.

أشار بعض علماء النفس إلى أن قدرة الفرد على الإصغاء إلى الآخرين من أجل فهم وجهات نظرهم والتعاطف معهم بمهارة عالية هي من مستويات الذكاء العليا. وتتمثل القدرة على إعادة صياغة وجهة نظر الآخر في الإشارات الدالة على المشاعر أو الأحاسيس من خلال اللغة الشفهية ولغة الجسد، وهذا ما يدعى ب"التعاطف" إضافة إلى الكشف الدقيق عن مفاهيم ومشاعر ومشاكل الآخر، وهذا ما أسماه بياجيه التغلب على التمركز حول الذات. وبينما نقضي حوالي 55% من حياتنا في الإصغاء، إلا أنه تعتبر هذه المهارة من أقل المهارات التي تدرس في المدارس، وهذا ما تعبر عنه الأذن فهي أداة الاستماع لدى الإنسان التي يجب تشجيع الناس على استخدامها.

٤) **التفكير بمرونة (Thinking flexibly)**: وهي القدرة على كسر الأطر الذهنية الجامدة، وقراءة البيانات قراءات متعددة من وجهات مختلفة، وتتطلب امتلاك ملكة الحدس والقدرة على التلاعب بالبدائل، والانفتاح على الآخرين وخبراتهم.

وتشمل التفكير بمرونة حسية ومجردة، وبصورة زمانية ومكانية، وبصورة رقمية ولغوية، والعمل ضمن قواعد وأنظمة. ومن الاكتشافات المذهلة للعقل البشري هي قدرته على التغير والترميم ليبرق ويكون أكثر ذكاءً وحذاقة؛ فالأشخاص الذين يتميزون بالمرونة هم الأكثر ضبطاً وقدرة على تغيير أفكارهم، وهم أكثر استخداماً للطرق غير التقليدية في مواجهة التحديات وحل المشكلات.

لقد اتخذ كوستا وكاليك صورة الشاب الذي يشم وردة رمزاً للتفكير بمرونة، حيث يلاحظ أن الزهرة واحدة إلا أن لها انطباعات متعددة في عقله وذهنه، وهذا ما تتطلبه المرونة بالتفكير، لأن هذه الزهرة قد تجد لها تفسيرات ومعانٍ متعددة يجب أن يكون الذهن منفتحاً عليها.

٥) **التفكير في التفكير (Metacognition) Thinking About Thinking**: وهو القدرة على التفكير بما نعرفه، وما لا نعرفه، وإيجاد استراتيجية لإنتاج المعلومات التي نحتاج إليها للتوصل إلى حل المشكلات، ثم تأمل وتقييم تفكيرنا، وبالتالي هي وعينا لأفعالنا وتأثير هذه الأفعال على الآخرين وعلى البيئة، فالأفراد الأذكياء هم الذين يطورون خطة ثم يـــتأملونها ويقيّمون مهارات تفكيرهم واستراتيجياتهم.

يحتاج التفكير في التفكيرإلى بناء خرائط ذهنية غنية جداً، ومراقبة الخطط والتقييم الذي يتم لها، كما أنه يعني التخطيط لاستراتيجياتنا الذهنية وتنفيذها، والوعي لأفكارنا في أثناء تطبيقها على أرض الواقع وهي تظهر على شكل ممارسات وأفعال، وأيضا عملية الضبط لما نعرف عن الأشياء والأفكار.

وتظهر الصورة الممثلة للتفكير فوق المعرفي شخصاً يفكر بالأرقام، والمتعارف عليه أن لغة الأرقام هي أكثر اللغات تجريداً، والرياضيات تشبه التفكير في التفكيرمن حيث إنّها تخطط للعلوم الأخرى وترسم لها الخرائط الذهنية والخطط التطبيقية.

٦) **الكفاح من أجل الدقة (Striving for Accuracy):** وهي العمل بحرفية ومهنية عالية من أجل الإتقان المهمة، كما أنها العمل بأقل جهد وأقل كلفة وأكبر قدر من الإتقان والدقة. وتتطلب اختبار النتائج والتأكد من دقتها، والمقارنة بين النموذج والأداء الذي يؤديه المتعلم . ويتميز المكافح من أجل الدقة بالسعي المستمر نحو الكمال، فيما لا يقنع المؤدي أو المتعلم بما وصل إليه ويشكل الكمال هاجسه الأول، ولا يحسب الوقت ولا الجهد المبذول في مقابل المستوى المطلوب الوصول إليه. فعندما نرى شيئاً متقن الصنع عالي الجودة والنوعية في حياتنا ندرك تماما أن ثمة جهدا كبيرا وراءه ومشقة وتفان، فالوصول إلى أعلى المعايير يتطلب مقدرة على التحمل ومتابعة مستمرة بدقة وبشغف واعتزاز

وتمثل الصورة الرمزية لهذه العادة العقلية السهم الذي نصيب به الهدف، ولا نتوقف عن إلقاء السهم حتى نصل إلى المنتصف تماماً، لا يقنعنا القرب منه ولا الاقتراب الشديد، بل نريد السهم في قلب الهدف.

٧) **التساؤل وطرح المشاكل(Questioning and Posing Problems):** وهو عبارة عن توليد أسئلة مختلفة حول القضايا مثار البحث والدراسة، والبحث عن مشكلات من أجل ممارسة الرياضة الذهنية لحلها، وذلك من خلال طرح أسئلة دقيقة، ومن خلال التمييز بين ما هو موجود وما هو ممكن. كما يهدف التساؤل إلى سد الفجوة بين سلسلتين من خلال طرح الأسئلة، وفتح أبواب العقل من خلال الأسئلة الدقيقة. والرمز كما هو متوقع علامة السؤال، فوراء كل علامة سؤال هنالك إجابة وهنالك معرفة جديدة كان يجهلها السائل. وفي هذا يعتبر فن التساؤل وطرح الأسئلة من سمات البشر، فالأشخاص الفعّالون في حل المشكلات يعرفون تماما كيف يطرحون السؤال لسد الفجوة بين ما يعرفونه وما لا يعرفونه، على سبيل المثال: ما الدليل الذي معك؟ كيف تعرف أن هذا صحيح؟

ومن الأمثلة على أسئلة الطلبة التي تنتج ترابطاً وعلاقات منظمة من مثل: ما علاقة كل من (الأشخاص، والأحداث، والمواقف) ببعضهم ببعض؟ أو طرح مشكلات افتراضية: ماذا سيحدث إذا.....؟

٨) **تطبيق المعرفة السابقة على مواقف جديدة (Applying past knowledge to new situation):** وتتمثل بتعلم الفرد من خلال تجاربه السابقة وعبر استخدام أسلوب المشابهة والمقارنة لفحص الخبرات من أجل الوصول إلى المعالجة الجديدة.

يسعى المتعلم إلى وصل الخبرات السابقة معاً بعلاقة تعمل على استمرار سلسلة الخبرات الذهنية معاً، وتطوير معنى متقدم للأفكار والخبرات الغريبة أو الجديدة والطارئة. ويتعلم الأفراد النابغون من خلال خبرتهم، حيث إنهم قادرون على استدعاء المعاني من خبراتهم السابقة وتوظيفها في مواقف جديدة. وقد يحدث أن يتذمر المعلم عندما لا يتذكر طلابه حل مسألة سبق لهم حلها، وهنا يشير علماء النفس إلى أن هذه الحالة تسمى"الادراك العرضي للواقع" (episodic grasp of reality)، أي أن كل حادثة أو تجربة في الحياة منفصلة وغير مترابطة بالأحداث التي حصلت قبلها وبعدها.

ويرمز الجسر لعادة العقل هذه، فهي تعمل كجسر يصل بين خبرتين وتجربتين مختلفتين، وبدون الجسر سيضطر الفرد للدوران والسير كثيراً حتى يصل إلى النتيجة نفسها.

٩) التفكير والتواصل بوضوح ودقة (Thinking and Communicating with Clarity and Precision): وهو التفكير بكلمات واضحة وباستخدام قوالب لغوية سلسة ودقيقة وواضحة، مع الابتعاد عن كلمات الحشو خلال التعبير عن الأفكار، فاللغة والتفكير مترادفان وكلاهما يعكس المهارة الذهنية للمتعلم.

وهنا يتميز المتعلم بالحديث عن خبراته بأقل قدر ممكن من الكلمات، والكلام ببساطة ووضوح عما يفكر به، والتعبير عما يفكر به بكلمات مصحوبة بانفعالات بسيطة ومفهومة. وتلعب اللغة دوراً كبيراً في تحسين الخريطة الذهنية للفرد وقدرته على التفكير الناقد الذي يشكل قاعدة معرفية لعمل ناجح، كما تعتبر اللغة والتفكير وجهيْن لعملة واحدة، فاللغة المبهمة ما هي إلا انعكاس لتفكير مضطرب. وفي هذا، تشير هذه العادة العقلية إلى ترابط الفم مع العقل، حيث يجب أن تعبر الكلمات عما يدور في عقل المتعلم بوضوح وبساطة وسلاسة.

١٠)جمع البيانات باستخدام جميع الحواس(Gathering data through all senses): وتتضمن تحليل الأشياء المسموعة والمرئية والمحسوسة والملموسة والمشمومة معاً لإيجاد علاقة معرفية، فالمتعلم يتعامل مع بيئته بوصفها ميداناً معرفياً مفتوحاً، وقنواته مشرعة تماماً دون تعطيل لأي من حواسه، ويستطيع أن يعرف أي القنوات المعرفية الذهنية أكثر ملاءمة لعملياته الذهنية.

وهنا تبرز أهمية تنمية القدرات الحسية وتوظيف الحواس في عملية بناء المعرفة، فالمنظومات الحسية يحولها العقل إلى أنماط ذهنية وأفكار مبدعة.

وتظهر الصورة الرمزية لهذه العادة العقلية شخصاً يشم وردة، فالشم من أضعف حواس الإنسان وأقلها استخداماً، فهذا الفرد لم يهمل أي حاسة من حواسه عندما يكون بحاجة لاستخدامها بما فيها حاسة الشم التي هي أضعف الحواس وأقلها استخداماً.

١١) **الابداع، والتخيل، والإبتكار (Creating, Imagining, Innovating)**: وتتمثل بالقدرة على التعامل مع عدد كبير من البدائل وتصور المواقف ومكوناتها معاً في علاقات ذهنية متعددة ومتقدمة، بالإضافة لتوليد أفكار جديدة غير معروفة من قبل واستعمالات جديدة لأشياء معروفة، واستثمار البيئة وعناصرها بفاعلية، ويتطلب هذا الانفتاح على أفكار الآخرين وبدائلهم؛ والانفتاح على عدد أكبر من البيئات؛ وتصور حل المشكلات قبل السعي لحلها.

وجميع الأفراد لديهم القدرة على توليد واستحداث نتاجات وحلول واستراتيجيات؛ فالأفراد المبدعون يحاولون التوصل إلى حل للمشكلات التي تواجههم بعدة طرق، فهم يتقبلون النقد ويجازفون ويحاولون الارتقاء بأساليبهم وتحقيق المزيد من التوازن والمثالية والتناغم
ويرمز المصباح الكهربائي المشع لهذه العادة العقلية إلى التجديد والأفكار اللامعة، فالابتكار بمثابة النور الذي يضيء عتمة العقول، ويرمز أيضاً للأمل بعد اليأس وانسداد الآفاق.

١٢) **الإستجابة بدهشة ورهبة (Responding with Wonderment and Awe)**: وهي التسلي والاستمتاع بتوليد المشكلات ذهنياً وإيجاد الحلول لها، وحب الاستطلاع والشغف بتقصي الأسباب وما وراء القضايا، وتشبه الذهاب إلى نزهة سخرية ذهنية محفوفة بمخاطر الصعوبة والغرابة والتعقيد لكن يتلوها المتعة والفرح عند حل المشكلة.

وتتعلق هذه العادة العقلية باستمتاع الفرد بالعمل الذي يقوم به؛ فسلوك الفرد الفعّال لا يتمحور حول "أنا أستطيع" بل أيضا "أنا استمتع"، ويكمن شغف الفرد في حل معضلة تواجهه أو تواجه الآخرين بانبهار، وعلى هذا الأساس نريد طلابا لديهم الفضول في معرفة البيئة حولهم إضافة إلى انبهارهم أمام برعم يتفتح والإحساس بالبساطة المنطقية للترتيب الرياضي.

وتمثل الألعاب النارية المتعة والمكافأة التي يشعر بها المتعلم بعد وصوله إلى حل المشكلة، وهي بمثابة الدافع الذي يحركه للتفكير والمثابرة، وتجعله متعلماً مدى الحياة.

١٣) **الإقدام على مخاطر مسؤولة (Taking responsible risks)**: ويعني التعامل مع مخاطر ذهنية محسوبة دون التقيد باليقينيات، ودون الخوف من الفشل؛ بل تحويل الفشل الذهني إلى نجاح وتفوق.

وتتضمن هذه العادة العقلية الاستعداد لتجريب أساليب جديدة والمجازفة بدون تهور لحل المشكلات؛ فالأشخاص الفعّالون يقدمون على العمل ويعتبرون الفشل جزءاً من عملية النجاح، كما أنهم يملكون حاسة مدربة لاختيار ما هو مناسب، ولديهم فكرة عن العواقب المترتبة على مجازفتهم.

وترمز النجوم والتعامل مع التنجيم هذه العادة العقلية؛ فهذه أمور غير يقينية، ومن يقدم على مخاطرة مسؤولة لا يقرأ طالعه بالنجوم لكنه يذهب إلى أبعد مدى ممكن في مغامراته، ويعيش على حافة إمكاناته الذهنية وقدراته الفكرية.

١٤) **حس الدعابة (Finding Humor)**: وهي مهارة متقدمة وتعتبر تفكيراً عالي الرتبة، والمتعلم المتصف بحس الدعابة يتوصل إلى علاقات ذهنية جديدة وتصورات ذهنية متقدمة، ويتوقع أشياء غير متوقعة ويقلب الكلمات إلى معانٍ غير مألوفة الاستخدام، ويتلاعب بالأفكار والصور لتصبح فكاهية، كما يستخدم التهكم لإيجاد الثغرات الغريبة في المواقف.

وفي هذا تؤثر روح الدعابة إيجابياً في نفسية الإنسان حيث تجلب السرور والمتعة التي تظهر من خلال الأقوال والأفعال. وتساهم روح الدعابة في زيادة كمية الاكسجين في الدم إضافة إلى إفراز الاندروفين، وكذا تؤدي إلى إثارة مهارات التفكير العليا من خلال التوقعات وإيجاد علاقات جديدة والتصور المجازي. ويحدث احياناً أن بعض الطلاب يوظفون الدعابة بطريقة خاطئة، فالمطلوب من الطلاب اكتساب روح الدعابة في حل المشكلات التي تواجههم بشكل مبدع، الأمر الذي يؤدي إلى تميزهم بين الخطأ والضعف الإنساني الذي يحتاج إلى شفقة، وبين الأشخاص المضحكين في الواقع.

وتشير الصورة الرمزية لهذه العادة العقلية إلى القناع المستخدم في المسرح، فالدعابة تتطلب أقنعة لا نراها في الحياة الحقيقية وتتطلب خيالاً واسعاً كما نراه على المسرح الكوميدي، فكلما ارتقت المسرحية الكوميدية كانت أكثر قدرة على الإضحاك.

١٥) **التفكير المتبادل (Thinking Interdependently): وهو** القدرة على مشاركة الآخرين الأفكار والإنجازات، وكذلك المساهمة في تطوير أفكار الآخرين وتطوير الأفكار الذاتية عبر التفاعل مع أفكار الآخرين، وهذا يتطلب انفتاحاً ذهنياً على أفكار الآخرين وما لديهم من بدائل، وتطويع التفكير لكي يتوافق مع الآخرين عندما يفكر معهم. والانسان كائن اجتماعي بطبعه، ومن خلال التفاعل الجماعي يتم التوصل إلى حلول للمشكلات التي تواجه المتعلم وبناء القدرات المعرفية والعقلية، فالتفكير التبادلي يشمل تقويم الاستراتيجيات المستخدمة لحل المشاكل التي تواجه المتعلم والعمل والتعاون ضمن مجموعات.

وتمثل الصورة الرمزية لهذه العادة العقلية مجموعة من الأشخاص مختلفي الأشكال والخلفيات، فالتفكير المتبادل يتم حتماً بين أفراد مختلفي التفكير وغير متشابهين، حيث لا يوجد شخصان تتطابق أفكارهما ورؤاهما للعالم من حولهم.

١٦) **الإستعداد للتعلم المستمر (Remaining Open to Continuous Learning)**: أي التعلم طوال الوقت، وحب الاستطلاع طوال الوقت، والبحث الدائم عن التحسن الذهني والعمليات الذهينة الأكثر تقدماً. وهذا يتطلب تغييراً وتعديلاً دائماً للعمليات الذهنية، واغتنام الفرص من أجل التفكير بطرق مختلفة وجديدة واستكشاف البدائل والاستفسار والتساؤل في البديهيات والمألوفات والتشكيك في الفرضيات. وترتبط هذه العادة العقلية بالديمومة والاستمرار في التعلم مدى الحياة، والأفراد الذين يمتلكون هذه الصفة يسعون دائما إلى التحسن والنماء والتعلم وتحسين انفسهم.

وترمز الصورة التعبيرية لهذه العادة العقلية إلى الباب المفتوح على العالم الخارجي الذي يشع نوراً، ومن يخرج إلى النور سيكره حتماً العودة إلى الظلام، والتعلم نور ومن يستشعر مُتعة التعلم ويعيش في نور العلم لا يعود إلى الظلمة، ولكي يضمن الحياة في نور العلم يجب أن يكون لديه الاستعداد للتعلم الدائم.

وباختصار، يبين الجدول (1) عادات العقل، ما هي الأقوال والأفعال الدالة على امتلاكها وكيف يشعر الفرد الذي يمتلكها(Costa and Kallick, 2005؛ كوستا وكاليك 2003).

الجدول (1)
عادات العقل

عادة العقل	ما هي؟	الأقوال الدالة	الأفعال الدالة	كيف تشعر
المثابرة	التمسك بالمهمة حتى لو كنت تريد الاستسلام	"حاول" " تفوق على نفسك"	المحاولة المستمرة للوصول للهدف بالرغم من الإغراءات المشتتة	"أريد أن استسلم، لكن لدي القوة على الاستمرار" "يا رب أعني"
التحكم بالتهور	التفكير قبل العمل	"لحظة من فضلك أريد أن أفكر"	النظر يميناً ويساراً قبل قطع الشارع.	" تمهل، وخذ نفساً عميقاً.
الإصغاء بتفهم وتعاطف	إعادة صياغة الكلام، إظهار الاهتمام بمشاعر الآخرين.	" أنت تقصد.." "فكرتك هي" " أنت منزعج لأنك.."	الاتصال البصري، الإيماءات، الجلوس وجهاً لوجه.	ثقة، راحة، إيثار.
التفكير بمرونة	قدرتك على تغيير رأيك، والنظر إلى مشكلة ما من زاوية مختلفة والتعامل معها.	"أعتقد أني أرى المشكلة من زاوية مختلفة"	تجريب طرق مختلفة لفهم جميع جوانب القضية	من الصعب التخلي عن وجهة نظري الشخصية لكن أنفتح وأتنور
التفكير في التفكير	التفكير في تفكيرك أنت	" أنا متعجب الآن.." " أستطيع شرح خطوات تفكيري"	إعادة تخطيط وتنظيم وصياغة ربط المعلومات. "أفكر بصوت عالٍ عندما أواجه مشكلة"	" أنا أراقب تفكيري وأضبطه"
الكفاح من أجل الدقة	العمل من أجل الأفضل والأحسن.	إعداد قائمة وفحصها أكثر من مرة "أمهل نفسي وقتا كافيا لأكون دقيقا	اتخاذ هدف، إجراء تحسينات وتعديلات لأتأكد من دقة المعلومات.	أنا أكون سعيدا عندما أتفوق على نفسي" " ها انتهينا من عملنا" "تمهل"
التساؤل وطرح المشكلات	طرح أسئلة والتحكم في مستوياتها المعرفية الذهنية كمفاتيح العقل.		أسأل لأضبط ذهني وأدائي.	"أفهم ما يدور حولي"

عادة العقل	ما هي؟	الأقوال الدالة	الأفعال الدالة	كيف تشعر
تطبيق المعرفة السابقة على مواقف جديدة	بناء خبرات جديدة وتوصيلها بعلاقة جديدة	"هذا يذكرني بـــ..."	أستطيع أن أرى كيف يمكن الربط بين فكرتين مختلفتين " الاستغراق في الذكريات"	" أنا الرابط العجيب"
التفكير والتواصل بوضوح ودقة	التفكير والتكلم بوضوح	أتحدث بوضوح، أنقد وأعلق على اللغة غير السليمة	أستعمل لغة مرتبة نحويّا، أستخدم كتب قواعد اللغة	أفكر قبل أن أتحدث
جمع البيانات باستخدام جميع الحواس	استخدام أكثر من حاسة في التعلم.	"دعني أتذوقها" "دعني أشمها"	" يجذبني منظر الربيع"	أحب لمس الأشياء والشعور بها
الإبداع، والتخيل، والإبتكار	استخدام التصور أثناء التفكير في قضية ما.	" لدي خيال جامح"	أفعل ما لا يفعله الآخرون، واجعل غير المألوف مألوفا	" أنا مبتكر ومخترع ومغامر"
الإستجابة بدهشة ورهبة	تقصي الأسباب وراء القضايا والتسلي بإيجاد حلول لها.	" واو!" " رائع!" " ما شاء الله!	الفضول لفهم الأشياء والناس والأماكن	بالمفاجأة، والاهتمام، والابتهاج، والإثارة
الإقدام على مخاطر مسؤولة	الإقبال على المخاطر الذهنية	" دعنا نجربها"	" الجرأة في الإقدام على العمل"	متحمس في مواجهة التحديات، "أنا مغامر وجريء"
إيجاد الدعابة	إدراك التنافر في الأشياء والحالات المختلفة.	أروي نكتا مضحكة	أحرص على التفاؤل، مزّاح، مهرج	أنا عفوي وتلقائي
التفكير المتبادل	مشاركة الآخرين الأفكار والانجازات	" من أيضاً بإمكانه الاشتراك؟	التعاون مع الآخرين لإنجاز المهمة بكفاءة وفاعلية	لدي روح المبادرة
الإستعداد للتعلم المستمر	القدرة على التعلم طوال الوقت	" أطلب العلم من المهد إلى اللحد" "متعطش للعلم والمعرفة"	أحرص على مواجهة المشكلات والعمل على إيجاد حلول لها	أنا متعطش للعلم والمعرفة

تنظيم المنهاج في ضوء عادات العقل: تبدأ عملية الإصلاح والتغيير التربوي في المنهاج المستخدم في المدارس، وأول خطوة تتم من خلال رسم الخطوط العريضة للمنهاج التي تضبط تفاصيل ما يتم تدريسه حالياً، وتعطي فكرة عما أخذه الطلبة سابقاً وما سيأخذوه لاحقاً في المناهج المقررة، وباستخدام هذه الخطوط العريضة يقرر واضعو المنهاج ما هو ضروري، أو مكرر، أو ناقص، أوفائض. ولضمان قرارات أفضل وأكثر فعالية وكفاءة، يجب أخذ أربعة قرارات بعين الاعتبار، وهي:

١. القرار حول الغرض، والتوجه، والأهداف، والنتاجات.

٢. القرار حول المهارات، والاستراتيجيات، والمحتوى.

٣. القرار حول المواد، والمصادر، والأنماط التنظيمية.

٤. القرار حول تقويم وتقييم تعلم الطلبة.

إن الاهتمام بما يتعلمه الطالب، وكيف يتعلمه، ولماذا يتعلمه، يتيح الفرصة لجعل التعلم ذا معنى، ويساعد الطلاب على تشكيل إدراكهم وفهم محتوى المنهاج بشكل أفضل، الأمر الذي يؤثر على تشكيل الثقافة العامة في المجتمع، وتحقيق هذا الهدف يقتضي إدخال عادات العقل إلى جميع غايات ونتاجات المنهاج المختلفة.وشبه كوستا وكاليك عادات العقل بالخيط الذي نحيك به الثوب (المنهاج)، حيث يهتم المربون بأربعة مستويات من نتاجات التعلم عند اتخاذ القرارات حول المنهاج واستراتيجيات التدريس والتقييم وهي: الأنشطة، والمحتوى، والعمليات، وعادات العقل ، وكل مستوى من المستويات الأربعة يعتبر نظاماً فرعياً داخل غيره من المستويات ، ويوضح الشكل (2) هذه المستويات(Costa and Kallick, 2009).



الشكل (2)

نتاجات التعلم في ضوء عادات العقل

ويبدأ التصميم لتدريس المحتوى من الإجابة على سؤال هو: ما المبادئ والمفاهيم التي يتوقع من الطلاب تعلمها؟ وفي هذا تساعد الخطوط العريضة للمنهاج الإجابة على هذا السؤال.

كما تستخدم الأنشطة اليومية كوسيلة لتعليم المحتوى، وقد يتساءل المعلم هنا: ما المفاهيم أو المعرفة التي أريد من طلابي أن يتعلمونها نتيجة هذا النشاط؟ وما الذي يمكنني فعله لمساعدتهم على الفهم؟ وكيف أعرف أن طلابي تعلموا؟ لذا، لا يعتبر المحتوى نهاية العملية، حيث تَوَفُر مهارات التفكير والقدرات المتوقع من الطلاب ممارستها أمر ضروري للغاية، فحين يكلف المعلم طلابه "باستخلاص النتائج من تجربة ما" أو "أن يميزوا بين نوعين مختلفين من الحكومات"، يصبح المحتوى وسيلة للخبرات والممارسة والتطبيق للعمليات التي يحتاجها الطالب ليفكر تفكيراً نقدياً ومبدعاً، وليلاحظ، ويطرح الأسئلة، والفرضيات الاختباريه، وليجمع البيانات ليتوصل إلى النتائج والتوصيات. ويشير كوستا وكاليك (Costa and Kallick, 2009) إلى أن تعليم التفكير الناجح يكون عند تدريس محتوى المادة، بدلا من تدريس المهارات الذهنية مع محتوى المادة. إلاّ أنّ العلاقة بين التفكير ومحتوى المادة ليسا منفصلين عن بعضهما، وفي الوقت نفسه لا يتعارضان مع بعضهما بعضاً. وهذا يعني أن الطالب لا يحقق أهداف التعلم (المعايير) بدون تنفيذ مهارة أو أكثر من مهارات التفكير المهمة. وفي هذا المستوى والسياق ، يتساءل المعلمون أسئلة من مثل: ما العمليات التي يتوقع من طلابي ممارستها وتطويرها؟ وما المهارة العقلية التي تحفز العقل حول الموضوع الذي أود تقديمه؟ وكيف أعلم هذه المهارات والعمليات؟

وبشكل عام، هدفت عادات العقل للإجابة على الأسئلة التي ليس لها حلول فورية معروفة، لذلك يصمم المعلمون مهمات تتطلب استراتيجيات التفكير والتخطيط بعيد المدى، وإنجاز شيء جديد، واتخاذ قرار، وحل التناقضات، وتوضيح الغموض، وإجراء بحوث لاختبار النظريات، وإذا لم تراع المهمة الأصالة والتحدي، فإن انخراط الطلاب ستكون تقليدية وحينها سينحصر التعليم في إعادة إنتاج أو استنساخ المعرفة، في المقابل، عندما تكون المهام على درجة من الأصالة والتحدي، فإنها تمنح الطالب معنى للتعلم، وستؤدي إلى إنتاج معرفة جديدة وسيتم الاستفادة من عادات العقل.

ومن وجهة نظر كوستا وكاليك، لا يجب استخدام عادات العقل لتحقيق النجاح في المهمة المعرفية التي تم تعيينها فحسب، بل أيضا يجب أن يتعلموا أن النجاح مرتبط بتطبيق هذه العادات بانتباه، ولذلك على المعلمين تنبيه الطلبة إلى ضرورة استخدام عادات عقلية

معينة خلال تأديتهم للمهمة. ويبدأ الطلاب من خلال التأمل والتقييم الذاتي بمشاهدة كيفية انتقال ممارسة عادات العقل إلى جميع مجالات الموضوع (Costa and Kallick, 2009). ومن خلال عملهم على المهمة العقلية، فهم بحاجة إلى التفكير المستقل، والمثابرة، وغيرها من العادات، وفي النهاية يفكر الطلاب في تفكيرهم، وقد يطرحون أسئلة تأملية من مثل: ما هي استراتيجيات ما وراء التفكير التي استخدمتها لرصد مهارة الاستماع لديك خلال عملك في الفريق؟ وما مدى تأثير مثابرتك ودقتك في نتائجك؟ ويبين الجدول (2) تأثير عادات العقل على عملية التدريس والتعلم والثقافة المدرسية من خلال عمل مقارنة قبل وبعد استخدام عادات العقل على العمليات المذكورة أعلاه (Costa and Kallick, 2000؛ كوستا وكاليك،2003)

الجدول (2)

تأثير عادات العقل على عملية التدريس، والتعلم، والثقافة المدرسية

وجه المقارنة	**قبل استخدام عادات العقل،** فإن الزائر:		**بعد استخدام عادات العقل،** فإن الزائر:	
	سيرى	**سيسمع**	**سيرى**	**سيسمع**
التأثير على التدريس	المعلم يحاضر، ولا يقبل إلا جوابا واحداً فقط	حديثا يهيمن عليه المعلم	التفاعل بين الطلاب	حواراً وتساؤلات
		المعلم يحاضر، أو يشرح، أو يدلي بمعلومات	الطالب محور العملية التعليمية التعلمية	
	سلبية الطلاب	صمت	مشاركة الطلاب وتساؤلاتهم	ضجيج الانشغال
	الطلاب لا يعرفون محكات التقويم، تقارير علامات(شهادات مدرسية تقليدية)	المعلم هو الذي يصدر الأحكام	أسئلة تقويمية مفتوحة ومغلقة (تقويم أصيل)	تقويم ذاتي للطلبة، محكات، قوائم رصد، وحقائب تقويمية
	أوراق عمل وأسئلة تتمحور حول الامتحان	طرح أسئلة حرفية	استخدام منظمات رسومية graphic organizers	همهمة تعاونية
التأثير على التعلم	جلوس الطلبة في مقاعد منفصلة		مجموعات تعاونية	
		لا يوجد وعي لعادات العقل		يستخدم الطلبة مفردات عادات العقل.

		تمتّع الطلاب وترددهم من إعطاء آراء عملية		الطلبة تواقون لتبادل الآراء
		يقدم الطلاب فكرة واحدة فقط		يعرض الطلاب أفكاراً متعددة
		يعطي الطلاب إجابات قصيرة		يقدم الطلبة إجابات مفصلة ومدعّمة بإثباتات منطقية
	يقوم الطلاب بأنشطة لا تتطلب المهارات اليدوية			يقوم الطلبة بنشاطات تتطلب المهارات اليدوية
	سلبية الطلبة			اتجاهات الطلبة نحو العلم والتعلم ايجابية
وجه المقارنة	**قبل استخدام عادات العقل،** فإن الزائر:	**بعد استخدام عادات العقل،** فإن الزائر:	**وجه المقارنة**	**قبل استخدام عادات العقل،** فإن الزائر:
التأثير على الثقافة المدرسية	الجدران عارية		عادات العقل منشورة وموزعة على الصفوف والممرات	
			المعلمون متعاونون	
		صفوف هادئة		مرحاً وضحكاً
			ترسل نشرات عادات العقل للأهل.	
		عادات العقل غير مذكورة في النشرات، أو المجلة المدرسية		
			هناك محكات ومقاييس علنية لقياس عادات العقل	
			تناقص الإحالات لمكتب الإدارة أو المرشد	
				نتائج علامات أعلى في الاختبارات المقننة

يتبين من الجدول (2) أن للمعلم دوراً مهماً بجعل الطالب محور العملية التعليمية. ومن الممكن أن المعلم الجديد بحاجة إلى دورات تدريبية في تعليم العلوم، حيث بينت بعض الدراسات أهمية انخراط المعلمين في دورات تدريبية من أجل تشجيعهم على استخدام الأنشطة وتفعيل الطالب في العملية التعليمية، ومن هذه الدراسات دراسة اوسيسوما وموسكوفايسي (Osisioma and Moscovici,2008) حيث بينا أن توفير دورات تدريبية لمعلمي العلوم المبتدئين يساهم في تغيير معتقداتهم نحو عملية التعليم، وتشجعهم على استخدام الأساليب التجريبية والاستقصائية في التعليم، وبالتالي يساهم في تشجيع الطلبة على التعلم والاستفادة من مادة العلوم في المدرسة، وبخاصة أن أساليب التدريس المعتمدة على الشرح من الكتاب لا تجذب الطلاب بالشكل الكافي إلى مادة العلوم ولا تشجعهم على الاهتمام بها. وقد أجريت الدراسة السابقة على معلمي علوم للمرحلة الثانوية في الولايات المتحدة، وبينت نتائج الدراسة أن دورات تدريبية مكثفة ضرورية من أجل تغيير قناعات المعلمين وتشجيعهم على استخدام التجارب والأساليب الاستقصائية في التجريب، كما أشارت النتائج إلى أن بعض المعلمين وبالرغم من الدورة التدريبية بقوا مترددين في استخدام هذه الأساليب خوفاً من أن يعتبرها مدير المدرسة أساليب فوضوية خارج المنهاج، حيث لا يمكن ضبط الصف خلالها، ما يعني ضرورة إكساب المعلمين مهارات إدارة الوقت وإدارة الصف خلال هذه الحصص.

الدراسات السابقة ذات الصلة

تناولت الدراسات المتعلقة بعادات العقل التي تمت مراجعتها في هذا الجزء عادات العقل، وتطبيقاتها في ميدان التعليم والتعلم لكل من: الرعاية الصحية، والتغذية وغيرها من البحوث ذات الصلة بالدراسة الحالية عالمياً وعربياً.

وفي هذا هدفت دراسة حجات (2008) إلى استقصاء درجة امتلاك عادات العقل والفاعلية الذاتية لدى الطلبة في الأردن، وارتباطها ببعض المتغيرات الديموغرافية، وتم اختيار عينة عشوائية طبقية مكونة من (1000) طالب وطالبة من الصفين السابع والعاشر الأساسي، واستخدم فيها مقياسان هما: مقياس عادات العقل الذي بلغ ثباته (0,83)، ومقياس الفاعلية الذاتية الذي بلغ ثباته (0,77). وأشارت نتائج الدراسة إلى أن عادات العقل حصلت على درجة امتلاك مرتفعة، وأوصت الباحثة بعقد دورات تدريبية للمعلمين في المراحل الدراسية المختلفة بهدف

تمكينهم من فهم أعمق لعادات العقل والفاعلية الذاتية ومجالات تطبيقهما في الصف والتركيز على الجانب النفسي للطلبة، وتنمية الثقة لديهم من قبل المعلمين والإداريين والمرشدين التربويين.

وسعت دراسة القاضي (2007) إلى تعرّف أثر استراتيجيات عادات العقل في تنمية مهارات الاتصال اللغوي لدى طلبة المرحلة الثانوية في الأردن. تكونت عينة الدراسة من(186) طالباً وطالبة من الصف الأول الثانوي الأدبي، تم اختيارها بطريقة العينة العشوائية الطبقية، وتم توزيعهم إلى مجموعتين: المجموعة التجريبية، التي ضمت: شعبتين للذكور عدد أفرادها(36) طالباً، وثلاث شعب للإناث(57) طالبة، والمجموعة الضابطة التي درست بالطريقة الاعتيادية؛ ضمت ثلاث شعب ذكور عدد أفرادها (58) طالباً، وشعبتين للإناث عدد أفرادها (35) طالبة وذلك بهدف تنمية مهارات الاتصال اللغوي (الاستماع، والتحدث، والقراءة، والكتابة) لدى طلبة الصف الأول الثانوي الأدبي. وأعدّت المادة التعليمية التي تكونت من مادة مهارات الاتصال اللغوي، وأعدّت مذكرات الدروس وفق استراتيجية قائمة على عادات العقل (المثابرة، والتفكير بمرونة، والتساؤل وطرح المشكلات، والخلق والتصور والابتكار، والتفكير التبادلي، والتفكير في التفكير)، كما بنى اختبار مهارات الاتصال اللغوي المكون من أربعة اختبارات فرعية (الاستماع، والتحدث، والقراءة، والكتابة) وذلك لقياس أثر استراتيجيات قائمة على عادات العقل في تنمية مهارات الاتصال اللغوي لدى طلبة الصف الأول الثانوي. ثم جمعت البيانات وتم معالجتها باستخدام طرق إحصائية تحليلية تضمنت تحليل التباين الثنائي، وتحليل التباين المصاحب، كما استخدم معامل ارتباط بيرسون لحساب الثبات. وأظهرت النتائج تفوق المجموعة التجريبية (ذكور، إناث) على المجموعة الضابطة (ذكور وإناث) في مهارات الاتصال اللغوي، كل على انفراد، وفي هذه المهارات مجتمعة.

واستقصت الكركي (2007) فاعلية برنامج تدريبي مستند إلى عادات العقل (المثابرة، الإصغاء بتفهم وتعاطف، والتفكير في التفكير، والكفاح من أجل الدقة، والإقدام على المجازفة المحسوبة) لتنمية التفكير الناقد لدى طلبة جامعة مؤتة. بلغ عدد افراد العينة (60) طالباً وطالبة من طلبة السنة الأولى، وقسموا إلى مجموعتين: ضابطة، وتجريبية، وشملت كل منهما (14) طالباً و(16) طالبة. طبق البرنامج على أفراد المجموعة التجريبية، كما طبق اختبار كاليفورنيا لمهارات التفكير الناقد المعدل للبيئة الأردنية كاختبار قبلي وبعدي. وبعد جمع البيانات وتحليلها

إحصائيا باستخدام تحليل التباين المصاحب (ANCOVA)، أظهرت النتائج وجود أثر ذي دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha = 0,05$) للبرنامج التدريبي المستند إلى عادات العقل في تنمية التفكير الناقد، كما أظهرت النتائج وجود أثر ذي دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha = 0,05$) في تنمية مهارة الاستقراء تبعا للتفاعل بين المجموعة والجنس وذلك لصالح إناث المجموعة التجريبية.

وهدفت دراسة ثابت (2006) إلى بحث فاعلية برنامج تدريبي مستند إلى عادات العقل في تنمية حب الاستطلاع المعرفي والذكاء الاجتماعي لدى عينة من أطفال الروضة، وبلغ عدد أفراد الدراسة (38) طفلاً من أطفال الروضة موزعين على مجموعتين: التجريبية (18) طفلاً، والضابطة (20) طفلا. وبعد جمع البيانات ومعالجتها إحصائيا، أظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0,05$) بين متوسط أداء المجموعتين على مقياس حب الاستطلاع المعرفي والذكاء الاجتماعي لأطفال الروضة ولصالح المجموعة التجريبية التي تعرضت للبرنامج التدريبي في عادات العقل، وقد أوصت الباحثة بتبني برنامج تعليم التفكير بشكل عام، وبرنامج تطوير عادات العقل لدى طلبة المراحل التعليمية جميعها.

وهدفت دراسة عمور (2005) إلى استقصاء أثر برنامج تدريبي قائم على عادات العقل في المواقف الحياتية في تنمية مهارات التفكير الإبداعي لدى طلبة المرحلة الأساسية. تكونت عينة الدراسة من (160) طالبا وطالبة من الصف السادس الأساسي في مدينة عمان ــ الأردن ، وتم تقسيم العينة إلى مجموعتين: تجريبية قدم لهم البرنامج التدريبي وفقاً لعادات العقل؛ بلغ عدد أفرادها (45) طالباً و(35) طالبة، وتكونت المجموعة الضابطة من (45) طالباً و(35) طالبة، ولم يقدم لهم أي برنامج تدريبي. واستخدمت الباحثة أداتين للدراسة، هما: برنامج تدريبي قائم على عادات العقل، واختبار تورانس لقياس قدرات الطالب الإبداعية الثلاث: الطلاقة، والمرونة، والأصالة، وهذا الاختبار معد لملاءمة البيئة الأردنية؛ وأظهرت النتائج بعد جمع البيانات وتحليلها إحصائيا، وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0,05$) في مهارات التفكير الإبداعي بين متوسطات المجموعتين لصالح المجموعة التجريبية، بينما لم تظهر الدراسة أية فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط أداء عينة الدراسة حسب الجنس في اختبار تورانس للتفكير الإبداعي.

وحول عادات العقل العلمية كحركة إصلاح في البنية والعلاقات، كانت دراسة موني (Moony,1997)، حيث اهتمت فيما أطلق عليهم العلماء الشباب. وتم اختيار عشرة طلاب من الذين يمتلكون المعرفة العلمية وعادات العقل، ومن خلال إجراء ثلاث مقابلات متسلسلة ومعمقة مع هذه العينة القصدية تبين أن تنمية العادات العقلية العلمية والمعرفة العلمية يعزى إلى تنشئتهم في مراحل الطفولة المبكرة من الولادة وحتى سن عشر سنوات، وكشفت الدراسة دور هذه العادات والمعرفة العلمية في النجاح الحالي لهؤلاء الطلبة، ومساهمة الأسس والعلاقات الأسرية في تطور عادات العقل والمعرفة العلمية ؛ فأهل هؤلاء الطلاب اتسموا بعدم التسلط، والمرح، واللعب، وتوفير جو التجريب الفوضوي، حيث أدى هذا الجو إلى تنمية الفضول العلمي، وعادات العقل للأطفال على غرار والديهم، كما كان للتربية الحسنة من قبل الأهل التي لا تقوم على نظام العقوبات والمكافآت؛ إنما على الثقة والاستقلال الذاتي، والاحترام المتبادل، فكان الأثر في تقدير الأطفال لقيمة الوقت والحرية والصبر. وكذلك بالنسبة للفتيات، فقد تبين أن ألعاب البناء، وصناديق الرمل، وإجراء التجارب في الهواء الطلق، والفن والحياكة والتطريز سهلت لهن مهارات الملاحظة وتطوير القدرات الفضائية. ونادت الباحثة بضرورة أن تشمل حركة الإصلاح للعلوم عادات العقل العلمية، والاستماع لعلمائنا الصغار، وتبني المرح والمسؤولية والثقة والدعم العاطفي ورعاية العلاقات بين المعلم والطالب.

وفي دراسة لجوليف (Goliff, 2008) حول الاستراتيجيات الملائمة للطلبة الموهوبين تتضمن عادات العقل، والذكاءات المتعددة والتحليل والتوثيق، بينت الدراسة أن الطلبة الموهوبين يختارون الاستراتيجيات التي تتحدى تعلمهم، ومكّنت هذه الاستراتيجيات من فهم لتطوير ممارسات الطلبة، بتوجيه من المعلمين، وأشارت النتائج إلى إمكانية الموهوبين للتعلم في بيئات عادية ولكن مع استراتيجيات إثرائية.

وبحثت دراسة دوجاري (Dujari, 1995) أثر استخدام نموذج أبعاد التعلم في التحصيل العلمي لطلبة كلية العلوم، وتكون النموذج المستخدم في هذه الدراسة من خمسة عناصر، هي: الاتجاهات والمواقف الايجابية، واكتساب المعرفة وتحقيق التكامل، وتوظيف المعرفة، وعادات العقل المنتجة. وكانت الدراسة شبه تجريبية شملت مجموعتين: المجموعة الضابطة درست المادة نفسها التي درستها المجموعة التجريبية ولكن المجموعة التجريبية درست المادة باستخدام

نموذج أبعاد التعلم. وبينت خلاصة النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في تحصيل طلبة المجموعتين.

وفي ضوء بحث عادات العقل وتطبيقاتها في ميدان التعليم والتعلم لكل من: الرعاية الصحية، والتغذية والبحوث ذات الصلة عالميا وعربيا، عقدت منظمة الصحة العالمية واليونيسيف مؤتمراً دولياً في أيلول 1978 تناول الرعاية الصحية الأولية في آلماآتا في كازاخستان، حيث ركزالمؤتمر على أهمية الرعاية الصحية الأولية ومبادئها ونماذجها التنظيمية. وفي التوصيات تم تحديد هدف تاريخي هو "توفير الصحة للجميع" (منظمة الصحة العالمية، 2004). وتناولت دراسة تزنج (Tzeng, 2008) الإرشادات الغذائية التي طبقت في تايوان التي هدفت للوقاية من الأمراض والحد من تناول الكولسترول، حيث تضمنت ثمانية بنود هي: المحافظة على وزن جسم مثالي، واحتواء الوجبة الغذائية على غذاء متوازن يشمل كل العناصر الغذائية، وأكل الحبوب الكاملة، وأكل غذاء يحتوي على الألياف، والحد من تناول السكر والملح والدهون، واحتواء الغذاء على كمية وافرة من الكالسيوم، وشرب الماء، والاعتدال في تناول الغذاء. كما أوصى الباحث السلطات ومسئولي الصحة بتنقيح وتعديل الإرشادات الغذائية التي تساعد على دوام صحة أفراد المجتمع.

وفي السياق، هدفت دراسة شحادة (2000) إلى تعّرف أثر تطبيق برنامج كورت (CoRT) في التحصيل العام للطالبات في وحدة الصحة والمرض في مادة الأحياء واتجاهاتهن نحوها. تكونت العينة من 146 طالبة في الصف التاسع الأساسي من مدارس القدس التابعة لوكالة الغوث الدولية في مدينة رام الله ــ فلسطين. وتم تقسيم العينة إلى مجموعتين ضابطة وتجريبية، واستخدمت الباحثة في دراستها ثلاث أدوات، هي: بطاقات عمل لدروس كورت العشرة للجزء الأول ــ توسعة مجال الإدراك، واختبار تحصيلي في وحدة الصحة والمرض بلغ معامل ثباته 0.89، ومقياس الاتجاهات نحو العلوم ضم 22 فقرة. وأظهرت نتائج الدراسة وجود فروق ذات دلالة إحصائية في تحصيل الطلبة في الاختبار التحصيلي لصالح المجموعة التجريبية إضافة إلى أن اتجاهاتهن نحو العلوم كانت أكثر إيجابية منها للضابطة، وأوصت الباحثة باستخدام استراتيجية التفكير في تدريس العلوم في المراحل الأساسية وبخاصة للطلاب ذوي التحصيل المتدني الذين يتصفون باتجاهات سلبية نحو العلوم.

من ناحية أخرى، أجرت حسانين (2003) دراسة حول فعالية برنامج في الثقافة الغذائية قائم على أسلوب التكامل وأثره في تنمية التحصيل المعرفي والوعي الغذائي، حيث قسمت الباحثة أفراد العينة المكونة من 45 طالباً و 75 طالبة من الشعب الأدبية (الجغرافيا، واللغة العربية، واللغة الانجليزية واللغة الفرنسية)، واستخدمت تصميم المجموعة الواحدة، وأجرت اختبارين قبلي وبعدي. وبعد جمع البيانات وتحليلها إحصائيا، توصلت الباحثة إلى وجود قصور في الوعي الغذائي والمعلومات المرتبطة بالغذاء والتغذية لدى عينة الدراسة، ومن خلال سؤال الباحثة عينة الدراسة عن أسباب القصور، أشار بعض الطلبة إلى أن موضوع الغذاء والتغذية من مسؤولية المرأة، والرجل غير مسؤول عن ذلك، بينما أجابت الطالبات أنهن لا يفكرن في هذا الموضوع حالياً، بل بعد التخرج في الجامعة. كما بينت الدراسة فعالية البرنامج في تنمية التحصيل المعرفي والوعي الغذائي لدى أفراد عينة البحث، وأوصت بضرورة العمل على نشر الثقافة الغذائية بين طلاب كلية الآداب، وإعداد دورات تثقيف غذائي لمعلمي جميع المراحل الدراسية.

وفي دراسة استطلاعية حول أثر التدخل الغذائي على المعرفة والسلوك والكفاءة المتوقعة تجاه تناول الطعام الصحي لدى طلبة المرحلة المتوسطة في الولايات المتحدة، أشارت النتائج إلى وجود تغيرات ايجابية في السلوك الغذائي لصالح الطلبة في المجموعة التجريبية التي طبقت منهاج نموذج ماتشيجان ((Michigan Model - MM) الغذائي. وعلى الرغم أن هذه الدراسة استطلاعية، إلا أنها أشارت إلى أن طلبة المجموعة التجريبية أصبحوا أكثر تناولا للفواكه والخضراوات والغذاء الصحي، وأقل تناولا للغذاء السريع (Fast food) من المجموعة الضابطة (Fahlman, Dake, and McCaughtry, 2008).

وهدفت دراسة كونتينتو وكوخ، ولي، وساوبيرلي، و كالابريس بارتون (Contento, Koch, Lee, Sauberli, and Calabrese-Barton, 2007) إلى تقييم منهاج لتعليم العلوم يعتمد على الاستقصاء لطلبة المرحلة المتوسطة يدعى: "اختيار، تحكم، وتغيير". وقد صمم لتعزيز التغذية الصحية، والنشاطات البدنية، ووزن صحي من خلال تحسين القوة الذاتية والتنافس. وقد أجريت تقييمات قبلية وبعدية لـــ 278 طالباً في 19 صفاً ضمن خمس مدارس. وأظهرت الدراسة أن طلبة الدراسة قد حسنوا من عاداتهم الحركية والغذائية بعد تطبيق المنهج عليهم؛ فقد زادوا من معدل تناول الخضراوات والفواكه، وقللوا من تناول المشروبات المحلاة، والوجبات الجاهزة، وتناول الوجبات السريعة في المطاعم. كما أصبحت نتاجات معتقداتهم، وكفاءتهم الذاتية– وليس

اتجاهاتهم– أكثر إيجابية. وأوصت الدراسة بإجراء المزيد من الدراسات والبحث حول الموضوع.

وهدفت دراسة كالابريس بارتون، وكوخ، و كونتينتو، وهجيوار Calabrese Barton, (Koch, Contento, and Hagiwara, 2005) تعرّف الطريقة التي يفهم بها أطفال الضواحي الفقيرة الغذاء وأنظمة التغذية وإنتاج الغذاء وتأثير ذلك على حياتهم اليومية. وقد أجريت الدراسة على عينة من 24 طالباً من طلاب الصفين الرابع والخامس الابتدائي قدموا من مدارس الأحياء الفقيرة بمدينة نيويورك. كما أجريت مع كل واحد منهم مقابلة منفردة لمدة ساعة، ووجهت له أسئلة شبه محددة (semi-structured)، تناولت فهم الطلبة لعملية إنتاج الغذاء وأنظمة التغذية، وتم تسجيل المقابلات بالفيديو وتدوينها، كما تم ترميز (Coding) الإجابات. و بعد تحليل الإجابات، وجدت الدراسة أن الطلاب يستمدون معلوماتهم حول عملية إنتاج الغذاء من الأهل والتلفاز ودون مساهمة المنهاج الدراسي، وأن معرفة الأطفال بطريقة إنتاج الغذاء وعلاقة ذلك بالصحة والتوازن البيئي هي ضبابية وغير مؤكدة. وأكدت الدراسة على أهمية تعليم التغذية في المدارس الأساسية وتأثيره على كل من الجسد والبيئة. كما وجدت الدراسة أن تعليم العلوم للمرحلة الأساسية من خلال مادة الغذاء سيكون مفيداً، نظراً لكونها موضوعاً مألوفاً، وبخاصة في الضواحي الفقيرة. ووجدت أيضاً أنه من خلال تعليم العلوم والتركيز على التغذية والبيئة باستخدام منهج الاستقصاء، يمكن تطوير قدرات الطلبة البحثية وتحسين معرفتهم في العلوم وقضايا التغذية والبيئة.

وتناولت دراسة بيبياكس وسوتيريو وجورجيو وثانو وزافيروباولو (Piperakis, Sotiriou, Georgiou, Thanou, and Zafiropoulou, 2004) العادات الغذائية لطلبة المدارس، حيث هدفت إلى تقييم ومن ثم تحسين غذاء الطلبة، من خلال تعليمهم العادات الغذائية الصحية، وتوجيههم للتفكير النقدي في الدعايات التلفزيونية للمواد الغذائية المختلفة. وطبقت الدراسة في اليونان على عينة من 238 طالباً في الصفين الخامس والسادس الابتدائيين، حيث أجريت لهم تقييمات قبلية وبعدية لدراسة أثر التدخلات الصفية. وتَمثلَ التدخل الصفي في دورة أعطيت للمعلمين استمرت ثلاثة أشهر تناولت العلاقة بين الصحة والغذاء، وسيكولوجية الأكل، وتقنيات مقاومة الإعلانات، وتم تأهيل المعلمين ليقوموا بتدخلات ممنهجة حول عادات التغذية في صفوفهم، وخلال فترة ستة أشهر، عبر سلسلة من المحاضرات والنشاطات. واشتمل التدخل الصفي على المستويات الإدراكية والعاطفية والاجتماعية، حيث وجدت الدراسة أن التأثير الأكبر

كان على المستوى الإدراكي وخصوصاً قدرة الطلبة على تقييم القيمة الغذائية لمختلف أصناف الأغذية. كما اقترحت الدراسة أن يتم تطبيق برنامج تعليمي للتغذية لا يتضمن المعلمين والطلاب فقط، بل مشاركة الأهل أيضاً، فضلاً عن مساهمة الطلبة أنفسهم بإعداد أصناف الطعام الصحي، مؤكدة على أن العادات الغذائية هي نتيجة لعوامل مركبة هي: بيولوجية، ونفسية، واجتماعية، واقتصادية، وثقافية، وبالتالي فإن المعرفة وحدها لا تكفي لتغيير العادات الغذائية للطلبة وممارستها.

وأظهرت دراسة دوري وهيرسكوفتس (Dori and Herscovitz, 1999) المتعلقة بالقدرة على التساؤل كطريقة بديلة في التقويم، أنّ الطلبة يتلقون مادة العلوم كحقائق مطروحة. وقام الباحثان بتصميم مشروع خاص للبحث وتطويره (تحسين نوعية الهواء المحيط بنا)، حيث وزعت خمسة مواضيع مختلفة على الطلاب ضمن المشروع، اهتمت بالقضايا العلمية والاجتماعية، وكلف كل طالب بدراسة معمقة لموضوع ضمن مجموعة اختصاصية وذلك باستخدام طريقة الأحجية، وعن طريق تعلم الأقران، وتعرف باقي الطلبة على المواضيع الأربعة الأخرى. وفي نهاية المشروع تم عرض سيناريو على الطلاب اشتمل على إقامة محطة طاقة قريبة من مكان سكنهم، وطلب منهم اقتراح حلول لتحسين الهواء من مثل وجود مداخن، ومصافي للأدخنة، وإقرار قوانين وغرامات لمخالفة ملوثي البيئة. ووجد الباحثان بعد تحليل البيانات، أن مجموع الأسئلة التي طرحت من الطلاب في المستويات الثلاثة في الاختبار البعدي كانت ضعف عدد الأسئلة في الاختبار القبلي. أما بالنسبة إلى توجه الأسئلة، فوجد أن هناك ازدياداً في الوعي للحاجة إلى حلول تطبيقية للمشكلة المعطاة، كما أن الطلاب الذين حققوا درجات عالية كانوا أكثر استفادة من هذا النوع من التعليم.

وبينت دراسة جيمس (James, 2004) أنه من الضروري أن يتخلى الطلبة عن ميراثهم الثقافي حول نظامهم الغذائي غير الصحي، وأن يشجعهم الأهل والأصدقاء على اتباع نظام غذائي صحي، كي يكتسبوا المفاهيم الضرورية حول التغذية الصحية. وأوصت الدراسة باستهداف النساء وكبار السّن والشباب وصغار السّن بحملات توعية في الكنائس، والمحلات التجارية والمطاعم المحلية.

وناقشت دراسة (Marr, 2004) طرق مساهمة التعليم في مكافحة ما أسمته وباء السمنة بين الأطفال، حيث رأى الباحث ضرورة التركيز على تشجيع الأطفال على الحركة والنشاطات البدنية، وعدم التركيز فقط على الجانب الغذائي.

أما على المستوى العربي ، فقد نظمت وزارة الصحة العمومية ووزارة التعليم العالي التونسية اليوم الوطني الحادي عشر دعما للتثقيف الصحي للطلبة وتنمية معارفهم الصحية، وتم دعوة المؤسسات التعليمية الخاصة والعامة على المستوى الإقليمي والمحلي، وتناولت الدعوة تنظيم فعاليات تثقيفية لنشاطات صحية ورياضية وثقافية (وزارة التربية والتعليم العالي–تونس، 2005).

وفي فلسطين، ثمة دراسة قامت بها الشخشير (2003) لتقييم مشروع المهارات الحياتية حيث هدفت الدراسة إلى دمج المهارات الحياتية في المناهج الفلسطينية، وتعريف المعلمين بأساليب دمج المهارات الحياتية في التعليم، وتنمية هذه المهارات لدى الطلبة لإحداث سلوكيات إيجابية. وأشرفت وزارة التربية والتعليم الفلسطينية على تطبيق هذا المشروع في 33 مدرسة. وشملت عينة الدراسة الطلبة والمعلمين وأولياء الأمور والمشرفين والإداريين في وزارة التربية والتعليم والفنيين ومدير مركز تطوير المناهج. أما مواضيع مشروع المهارات الحياتية فكانت ثلاثة، هي: النظافة الشخصية للطالب، والحد من العنف، والحد من انتشار ظاهرة التدخين. وكان من أهم توصيات الدراسة إضافة موضوع الصحة والتغذية للصف العاشر، واستبدال موضوع الحد من ظاهرة التدخين للإناث، حيث إن هذه الظاهرة منتشرة بين الطلبة الذكور، فالإناث بحاجة إلى موضوع مناسب لهن من مثل الوقاية من السمنة في سن المراهقة بشكل خاص.

من ناحية أخرى، أجريت دراسة للمدني و لاندمان ومصغر (Al-madani, Landman, Musaiger,2004) في مملكة البحرين من أجل تقييم المعلومات والمعرفة الغذائية للعاملين في القطاع الصحي لطلاب الكليات الصحية المختلفة، نظراً لدور العاملين في القطاع الصحي في تزويد الناس بالمعلومات الغذائية والترويج لسلوكيات غذائية سليمة ونمط حياة صحي.
وافترضت الدراسة أن العاملين في القطاع الصحي يمتلكون معرفة غذائية أكثر من الطلبة، كما افترضت الدراسة أن كلاً من العاملين والطلبة لا يمتلكون المعرفة أو المعلومات الكافية بسبب عدم تغطية المناهج الصحية لحقل التغذية بالشكل الكافي. وأجريت الدراسة في الفترة بين شهري تشرين أول وكانون أول من عام 1998م، أما مجتمع الدراسة فهم العاملون في القطاع الصحي والمسجلون بوزارة الصحة في مجمع السلمانية الطبي، ومستشفى الأمراض النفسية، ومراكز الصحة. كما اختير طلبة كلية الطب في جامعة الخليج العربي، من طلاب سنة رابعة فما فوق، نظراً إلى أن الطلاب يكتسبون أغلب معرفتهم في التغذية خلال هذه المرحلة الدراسية. أرسلت الاستبانة إلى (300) عامل بالمجال الصحي، و(100) طالب دراسات صحية، حيث قاموا

بتعبئتها ذاتياً، ومن ثم تسليمها للباحثين، وقسمت الاستبانة إلى أربعة أجزاء، حيث تناول الجزء الأول الناحية الاجتماعية والاقتصادية للمشاركين بالدراسة، أما الجزء الثاني فصمم لفحص المعرفة الغذائية للمشاركين، فيما فحص الجزء الثالث المعتقدات والتوجهات الغذائية للمشاركين، وركز الجزء الأخير على الممارسات الغذائية للمشاركين بالدراسة. وتم استخدم مقياس تدريج ليكرت الخماسي في الاستبانة المكون من خمس درجات (موافق جداً، وموافق، محايد، وغير موافق، وغير موافق جداً)، كما استخدم تدريج من ثلاث نقاط (كافي، ويحتاج للمزيد، وينقصه). وحللت نتائج الدراسة باستخدام برنامج التحليل الإحصائي SPSS لفحص الفروق الإحصائية في المعرفة، والمواقف، والممارسات بين العاملين بالمجال الصحي والطلاب عند مستوى دلالة تساوي أو أقل من 0,05. وبلغت نسبة الإجابة على الاستبيان 57% بالنسبة إلى العاملين (54% منهم إناث و 46% ذكور، ومتوسط العمر 33,4عاماً)، و 66% بالنسبة للطلاب (41% منهم ذكور و 59% إناث، ومتوسط العمر 20,9عاماً). ووجدت الدراسة فرقاً ذا دلالة إحصائية في المعرفة الغذائية يعود لمتغير متوسط العمر بين المجموعتين. كما وجدت الدراسة أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين في المعرفة الغذائية، وأن فئة العاملين أظهرت ثقة أكبر بمعرفتها بالمصطلحات الغذائية (عموماً) مقارنة بفئة الطلاب، مع إشارة الفئتين لحاجتهم إلى المزيد من المعلومات بخصوص المصطلحات الغذائية. وأظهرت الدراسة مواقف إيجابية عالية ومتساوية بين الفئتين تجاه أنظمة الحمية الغذائية المختلفة، وبينت أن هنالك التزاماً جيداً بالممارسات الغذائية الصحية، إلا أنها تزيد لدى فئة العاملين مقارنة بالطلاب، وأن المعوقات أمام الالتزام بعادات غذائية سليمة تتمثل في عدم انتظام أوقات العمل، وعدم الرغبة بتغيير العادات الغذائية. ووجدت الدراسة أن هنالك حاجة لتزويد العاملين في المجال الصحي والطلبة بالمصطلحات الغذائية خاصة وأن افتقار المعرفة بهذا المجال يقف عائقاً أمام تقديم المشورة الغذائية للمرضى والمراجعين، كما وجدت أن العاملين يميلون بشكل أكبر لتطوير معرفتهم بالتغذية من الطلاب، وأنه يجب الاهتمام بتحسين عملية تدريس الصحة الغذائية.

وأجرى بايروزينا (Pirouzina (2001 دراسة تناولت تأثير المعرفة الغذائية على سلوك الأطفال والمراهقين في الأكل، مشيراً إلى أن سلوكيات وتفضيلات البالغين يبدأ أساسها في مرحلة الطفولة. وحاول الباحث تفسير ميل المراهقين لتناول المأكولات غير الصحية واتباع سلوكيات غير صحية في الأكل من خلال الأهداف الآتية: قياس العلاقة بين سلوك الأكل لطلاب

المرحلة المدرسية المتوسطة ومعرفتهم الغذائية، وتحديد إذا كانت معرفة الطلاب الغذائية تزداد مع ازدياد صفهم الدراسي، وتقييم سلوك الأكل ومقارنته بين الصفوف الدراسية العليا والدنيا.

اختار الباحث مدرسة حكومية بشكل عشوائي في ولاية أوهايو لتكون عينة الدراسة، واحتوت المدرسة على الصفوف: السادس، والسابع، والثامن، وبلغ عدد العينة (594) طالباً أجاب (532) منهم على استبانة صممها الباحث بنفسه، مع الإشارة إلى أن طلاب المدرسة يتلقون دروساً في الصحة العامة منذ الصف الخامس الابتدائي. قام الباحث بتصميم أسئلة الاستبانة، ثم عرضها على لجنة محكمين من المختصين بمجال التغذية، وبعدها تمت مراجعتها لغوياً من قبل مختص للتأكد من قدرة الطلاب على قراءة الاستبانة وفهم العبارات، وأخيراً تم فحص ثبات الاستبانة باستخدام معامل كرونباخ فبلغ (0,7) فما فوق لكل من أسئلة الاستبانة الذي تكون من أسئلة تقيس المعرفة الغذائية للطلاب المشاركين وأسئلة أخرى تقيم عادات الأكل لهم.

وبعد تحليل النتائج إحصائيا باستخدام برنامج SAS، بينت نتائج التحليل أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في المعرفة الغذائية بين مختلف المستويات الدراسية، وأن الطلاب كان يتم توعيتهم باحتياجات الجسم الغذائية، لكن لم يتم توصيل المعلومات الكافية لهم بخصوص كيفية إدارة مصادر المواد الغذائية أو وظائفها. كما بينت النتائج أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المستويات الدراسية في سلوكيات الأكل، إلا أن النتائج السلوكية للصف السابع كانت أفضل من نظيرتها في الصف الثامن، وهذا يتعارض مع الفرضية التي تنص على أن السلوك السليم يزداد في الصفوف العليا، وفسر الباحث ذلك بأن الطلاب في الصف الثامن يمرون عموماً بمرحلة البلوغ، وهي مرحلة تنعكس سلباً على السلوكيات المختلفة والمواقف تجاه الذات. وأخيراً، وجدت الدراسة أنه لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين المعرفة الغذائية والسلوكيات الصحيحة لدى طلاب الصف السادس، بينما وُجِدت هذه العلاقة بين طلاب الصفين السابع والثامن. كما بينت الدراسة أن المعرفة الغذائية لطلاب المرحلة المتوسطة كانت منخفضة بشكل عام، وأوصت ببناء برنامج تعليم غذائي في الصفوف الابتدائية، وكذا العمل من أجل تطوير برنامج تغذية يتكامل مع كافة المراحل المدرسية.

واستقصى أبوت (Abbott,1997) دراسة لاستكشاف مدى انتشار المفاهيم والمعلومات الغذائية الصحيحة في المجتمع البريطاني، ومصادر المعلومات الغذائية، وأكثر المفاهيم الغذائية الخاطئة شيوعاً؛ بالإضافة إلى أفضل الطرق لوضع الملصقات على المواد الغذائية.

قام الباحث بتوزيع استبانة مكونة من (40) بنداً على المشاركين بالدراسة، وقُسمتْ الاستبانة إلى أربعة أجزاء؛ تناول الجزء الأول مدى فهم المشاركين لنظام التغذية المتوازن والمصطلحات المتداولة، فيما فحص الجزء الثاني مقدرة المشاركين على فهم الإشارات والملصقات التي توضع على مغلفات المواد الغذائية، والمعرفة الأساسية بخصوص أنواع المواد الغذائية الرئيسة، والجزء الثالث تضمن أسئلة عن الشكل المفضل للملصقات، أما الجزء الرابع فطرح سؤالين حول المصادر التي يستقي منها المشاركون معلوماتهم الغذائية والأخبار التي تتعلق بالعادات الصحية التي يفترض أن يتبعوها. وتم استخدام النشرة الإخبارية الداخلية لشركة (The Boots Company PLC) من أجل وضع إعلانات للراغبين بالمشاركة في الاستبانة (مع وجود جوائز تشجيعية للمشاركين) بحيث ترسل الاستبانة بناءً على طلب الناس، كما تم توزيع الاستبانة على العاملين في الشركة وأقاربهم ومعارفهم، وهي عينة كبيرة نسبياً لكنها لا تمثل بالضرورة المجتمع البريطاني. ووزعت الاستبانة في شهر 8 عام 1994، وتم استلام 401 استمارة من المشاركين، حيث كان 72% من المجيبين هم من الإناث.

أظهرت إجابات المشاركين مستويات مختلفة من الوعي بمعلومات صحية متنوعة، كان من أبرزها:

- 94% من المشاركين يعلمون أنه يمكن الحصول على الفيتامينات والمعادن الضرورية من خلال نظام غذائي متوازن.
- وافق 82% من أعضاء العينة على أن مصطلح النظام الغذائي diet يعني "ما يأكله الناس"، لكن 38% فسروه بأنه يعني الحمية الغذائية وطريقة لإنقاص الوزن، فيما قال 13.3% منهم أن النظام الغذائي يتم اتباعه بناء على تعليمات طبية.
- أظهرت العينة مستويات مقبولة من المعرفة بمصطلحات غذائية متنوعة مثل السعرات الحرارية – 72.8%.
- أدرك 86.8% من المشاركين أن فيتامين ج يساعد على الحماية من أمراض البرد.

وأظهرت الدراسة أن أكثر من نصف المشاركين في الدراسة أرادوا معلومات أكثر تفصيلاً عن الملصقات الموجودة على العبوات الغذائية، فيما كان أقل من 15% راضين بالمعلومات الموجودة، وأظهر المشاركون رغبة بمصطلحات أكثر سهولة، وأرقاماً أقل، ورسوماً توضيحية أكثر. وقال 80% من المشاركين أن المعلومات الموجودة على الملصقات تؤثر أحياناً أو عادة

على قرارهم بالشراء، إلا أن الدراسة أشارت إلى أن هذه النسبة العالية قد تعود إلى خلفية المشاركين، نظراً لكون العينة غير تمثيلية، فمثلاً أغلب المشاركين من الإناث يملتكن معرفة غذائية أفضل من الذكور بحسب الدراسة.

كما بينت الدراسة أيضاً أن المصادر الرئيسة للمعرفة بالنسبة إلى المشاركين هي: التلفاز، والصحافة المطبوعة، والعاملون بالقطاع الصحي. وأوضحت الدراسة أنه على الرغم من وجود وعي غذائي جيد بشكل عام، إلا أنه ثمة عدة أمور غذائية غير واضحة ومصطلحات بحاجة لتوضيح وبعض المفاهيم المغلوطة، وأوصت الدراسة بالاهتمام بإدخال مفاهيم تعليم التغذية في وعي الجمهور العام.

ولمقارنة تأثير اختلاف العادات الغذائية بين مجتمعات مختلفة، قام ماكولاف وييو و بول (McCullough , Yoo, and Paul, 2004) بدراسة التعليم الغذائي والمعرفة الغذائية لدى الأطفال وأهاليهم في كل من بريطانيا وكوريا ومقارنة نتائج البلدين، ومعرفة تأثير أنماط التغذية السائد في المجتمع، بالإضافة لمناهج التدريس الغذائية في كل من البلدين.

تكونت عينة الدراسة من مدرستين : الأولى في مانشستر (بريطانيا) ، والأخرى في سيؤل (كوريا). وطُلبَ من (171) طالباً و(124) من الأهل أن يقوموا بالإجابة على استبانة تقيس المعلومات والمعرفة الغذائية لدى أفراد العينة. وأظهرت نتائج الدراسة أن الأطفال والأهل أظهروا وعياً بأهمية التقليل من الدهون والصوديوم والسكر، ومع ذلك تبين أنهم يفتقرون للمعرفة الكافية لتمييز الأطعمة التي تحتوي على كميات كبيرة من هذه المواد.

وأظهر الطلبة البريطانيون فهماً أعلى للتبعات الصحية الناجمة عن تناول الدهون مقارنة بالطلبة الكوريين، فيما أظهر الطلبة الكوريون وعياً بمخاطر الإسراف بتناول الملح. كما أظهرت الدراسة فروقاً في النظام الغذائي بين البلدين، وأن الأطفال يعتبرون الأهل المصدر الأساسي للمعرفة الغذائية، ما يعني ضرورة تعليم الأهل وتوعيتهم غذائياً من أجل تعليم الأطفال، وأظهر الأطفال اهتماماً أكبر بالنشاطات التعليمية التي تتضمن المتعة والتسلية والأساليب التطبيقية، فيما أراد الأهل أن تقوم المدرسة بدورٍ أكبر في تعليم وتثقيف أطفالهم غذائياً وصحياً.

وفحصت دراسة مورينو وزملائه (Moreno et al., 2005) طريقة تدريس المواد التعليمية التي تعرف بالاستقصاء الموجه (Guided inquiry) للعلوم والصحة التي شملت مواضيع الأغذية والرشاقة. وفي هذا تتطلب معايير تدريس العلوم الأمريكية الوطنية لطلبة المدارس المتوسطة

استخدام أكثر من طريقة، بحيث يكون للطلبة فرصة الأسئلة وطرح الاستفسارات بناء على طرق علمية. وقد شارك (750) طالبا في الدراسة يتوزعون على الصفوف من الثالث إلى السابع. وقد أوضحت الدراسة بعد فحص النتائج من خلال الامتحان القبلي والبعدي من قبل المعلمين فعالية الوحدة التعليمية، ووجود زيادة ذات أهمية في مجال التغذية والرشاقة لدى الطلبة الذين ساهموا في الدراسة، مع ملاحظة أهمية الوقت الذي ينفقه المعلمون مع طلبتهم خلال الأنشطة المرافقة للعملية التعليمية لوحدة الصحة والرشاقة.

وبالطريقة نفسها بحث مورنو وزملاؤه (Moreno et al., 2004) طريقة تحسين المعرفة الخاصة بالتوازن الغذائي بين طلبة المدارس الابتدائية والمتوسطة في الولايات المتحدة، وذلك للتخفيف من مشكلة التعود على الطعام غير الصحي ونقص الرشاقة وما يؤديه من مشاكل صحية. وقد تم تطوير وحدة تعليمية بعنوان الأكل والرشاقة؛ وطبقت على طلاب من الصف الثالث إلى الصف السابع من مدراس مدينة هيوستن بتكساس بالولايات المتحدة. وشمل ذلك (447) طالباً من الذين أكملوا أنشطة الوحدة تحت إشراف معلميهم مقارنة بالمجموعة الأخرى التي شملت (343) طالباً، وتم استخدام تصميم الامتحان القبلي والبعدي لقياس المفاهيم التي تضمنتها الوحدة التعليمية الخاصة بالدراسة. وأوضحت الدراسة أن الوحدة التعليمية أدت إلى زيادة الفهم لدى معظم الطلبة فيما يتعلق بالسعرات الحرارية في الأطعمة والطاقة. وأشارت الدراسة بصورة عامة إلى أن الوحدة التعليمية المنفذة أدت إلى تحسين أداء طلاب المرحلة الدنيا والمتوسطة في ما يتعلق بمفاهيم التغذية، وزيادة مقدرتهم على إجابة أسئلة فيما يتعلق بالصحة والتغذية. وأوصت الدراسة بتعميم تدريس المفاهيم المتعلقة بالصحة والتغذية بعمق أكثر ولكل المراحل التعليمية، هذا إذا ما أريد للطلبة الأمريكيين تحقيق المستوى التعليمي وفق معايير تعليم العلوم الوطنية الأمريكية.

وبحثت دراسة كونتينتو وزملائه (Contento et al., 2007) أثر تطبيق منهج تعليمي/طريقة تعليمية على تعزيز الاتجاهات نحو الأكل الصحي والأنشطة والوزن الصحي . وتم تنفيذ هذه الطريقة من خلال تعليم العلوم لطلبة المدارس المتوسطة، وتعرف بطريقة الاختيار والرقابة والتغيير، وذلك لمساعدة الأطفال المراهقين المنتظمين في المدارس المتوسطة على النمو بصورة سليمة ضمن نظام غذائي صحي سليم. وشمل ذلك تدريس منهج تعليمي بواقع(24)

حصة علوم، حيث ركز المنهج على التفاعل بين النواحي البيولوجية والسلوك الفردي والبيئة المحيطة. وطبقت الدراسة على (278) طالباً من المدارس المتوسطة موزعين على 19 صف علوم، وتم اختيارهم من خمس مدارس، حيث قام معلمو العلوم بتدريسهم لمدة ثماني ة أسابيع وشملت بعض الرحلات. وقد أظهرت النتائج بناء على اختبار(t) للفروق بين متوسطات الامتحان القبلي والبعدي؛ تحسن أداء الطلبة المشاركين في الدراسة في سلوك التغذية والأنشطة الجسدية، والإقبال على أكل الفواكه والخضار، والتخفيف من المشروبات المحلاة، وكذا التخفيف من الوجبات السريعة.

وتحدث لي (Lim, 2008) في دراسته التي تم تخصصيها لعرض تجربة تدريس برامج التغذية الصحيحة والحمية في مدارس سنغافورة، وشرح خلالها الأنشطة والبرامج المتعددة التي تنفذ، حيث يتضمن برامج المدارس في سنغافورة تنفيذ النموذج الذي يعرف بالتوكشوب Model School Tuckshop Programme ومن تعليماته العامة:

عدم بيع المشروبات المحلاة بأكثر من 8جم/100 مل من السكر، أو بيع الطعام المقلي واللحوم المحفوظة في يوم واحد فقط من أيام الأسبوع، واستخدام الحليب قليل الدسم بدلا من حليب جوز الهند، واستخدام الدواجن الخالية من الجلد، واللحوم الخالية من الدهون عند إعداد الطعام ضمن الكمية الموصى بها من الخضراوات في أطباق الأرز، وبيع ما لا يقل عن نوعين من الفواكه الطازجة يوميا، وعدم تقديم أي صلصة ما لم يتم طلبها من الزبون. وقد استُخدِم النموذج للحد من الأمراض الناتجة عن التغذية غير الصحية. واشتملت تلك البرامج التركيز على عادات وممارسات الأكل الصحي لطلبة المدارس في سنغافورة، وخاصة الأطفال منهم، ويتم إحالة الأطفال ذوي الوزن الكبير إلى مراكز صحية خاصة، حيث ينتظمون في عيادات استشارية خاصة بالتغذية السليمة.

وفي هذا السياق، أوضح براون ومكالفين وسترجنرل (Brown, Mcllveen, and Strugnell, 2000) الحاجة الماسة لتعليم عادات التغذية السليمة خاصة للأطفال في سن المراهقة على المستوى الوطني، وتعليمهم العلاقة بين أولوياتهم في الطعام وعلاقة ذلك بالتوعية الغذائية والحمية على مستوى كل من البيت والمدرسة والبيئة الاجتماعية. وقد تم ذلك من خلال استخدام استبانة وجهت إلى مجموعتين عمريتين، إحداهما 11−13 سنة والأخرى من سن 14−16.

وجهت الاستبانة إلى 900 طالب و800 من آبائهم، تم اختيارهم من خمس مدارس في ايرلندا الشمالية، وشملت كلاً من الجنسيين في كل من المدينة والريف. كما وزعت استبانة أخرى في حصص البيئة للإجابة عليها كوظيفة بيتيه وبمشاركة الأهل. وأظهرت الدراسة أن سلوك الطعام لدى الطلبة يخضع لعوامل مؤثرة تأتي من البيت والمدرسة والبيئة معاً. كما أن هناك فجوة بين معرفتهم الصحية والغذائية من جهة وتطبيق هذه المعرفة على سلوكهم اليومي في اختيار الأغذية من الجهة الأخرى، وبخاصة في مجال تناول الأطعمة السريعة، حيث أظهرت الدراسة شعبية الطعام السريع على الطريقة الأمريكية. كما أن هناك نزعة استقلالية عند الأطفال المراهقين في تشكيل السلوك الغذائي واختيار الأغذية والحمية المناسبة، وهو ما يُشّكل تحدّياً لحملات التوعية الغذائية ولمناهج التعليم المتعلقة بالتغذية والمطبقة في المدارس.

وفي ضوء الدراسات السابقة ذات الصلة، أظهرت معظم الدراسات السابقة تأثير أساليب التعليم المختلفة كالاستقصاء، والتفكير الناقد في زيادة المعرفة الغذائية لدى الطالب، إضافة إلى التوكيد على أهمية تعليم التغذية وأثرها على جسم الإنسان. وفي هذا يعتقد أن تغيير عادات التغذية يتأثر بعوامل مختلفة من قبيل العوامل الثقافية والاجتماعية والنفسية، ومن هنا تأتي أهمية وفائدة استخدام المنهج العلمي في تعليم التغذية ومساهمة التعليم في زيادة الوعي الصحي؛ الأمر الذي دفع الباحثة إلى الاهتمام باستراتيجية تربوية تتضمن أساليب معرفية متنوعة تشمل على توظيف عادات العقل، ويؤدي التدريب عليها إلى اكتساب عادة في استخدامها وممارستها.

وفي علم الباحثة واطلاعها، ثمة دراسات قليلة نسبيّا على المستوى العربي والمحلي تتناول بشكل خاص أثر استراتيجية تدريس قائمة على تفعيل عادات العقل على اكتساب الطلبة المعرفة والممارسات الغذائية، وبالتالي فإن الباحثة ترى تميز الدراسة الحالية عن غيرها بعدة جوانب منها أنه تم استخدام البحث (شبه) التجريبي لدراسة أثر استراتيجيه تدريس قائمة على تفعيل عادات العقل على اكتساب الطلبة المعرفة والممارسات الغذائية ومقارنته بالطريقة الاعتيادية. هذا بالإضافة إلى تميزها بتطويرها لاختباري قياس المعرفة، والممارسات الغذائية لدى الطلبة، وكذلك تناولها مادة الصحة والبيئة من المنهاج الجديد المطبق حديثاً في المدارس الفلسطينية، في مدرسة إناث ومدرسة ذكور وهي حالة نادرة في المدارس الفلسطينية، فالمألوف بأن تختار مدارس الإناث مادة الاقتصاد المنزلي ومدارس الذكور الصحة والبيئة وذلك كون المادتين اختياريتين. هذا بالإضافة إلى تطبيق الدراسة في فلسطين كبداية وتمهيد لتشجيع سبل البحث

العلمي في سياق ومنظور المناهج التعليمية (العلمية) الفلسطينية وفاعليتها وتوظيف عادات العقل لاكتساب المعرفة والممارسة الغذائية.

الفصل الثالث

الطريقة والإجراءات

يتضمن هذا الفصل مجتمع الدراسة، وطريقة اختيار العينة، وكيفية إعداد أدوات الدراسة، والإجراءات التي اتبعت للتأكد من صدق أدوات الدراسة وثباتها، بالإضافة إلى وصف المادة التعليمية القائمة وفق نموذج تفعيل عادات العقل، وإجراءات تطبيق الدراسة، وتصميم الدراسة والمعالجات الإحصائية التي تم تطبيقها للإجابة عن أسئلة الدراسة واختبار فرضياتها الصفرية.

أفراد الدراسة

تكون مجتمع الدراسة من طلبة الصف العاشر الأساسي المنتظمين في المدارس الحكومية التابعة لمديرية تربية وتعليم قلقيلية لعام 2008–2009 حيث بلغ عددهم 4131 طالبا وطالبة (1123 طالبا و 1192 طالبة) موزعين على 42 مدرسة، منها (15) مدرسة للذكور و (17) مدرسة للإناث و(10) مدارس مختلطة. ويظهر الجدول(3) مجتمع الدراسة موزع حسب جنس المدرسة وعدد طلبة الصف العاشر فيها حسب جنس الطلبة.

الجدول (3)

مجتمع الدراسة موزع حسب جنس المدرسة وعدد طلبة الصف العاشر فيها حسب الجنس

المدرسة	العدد	الجنس	العدد
مدارس الذكور	15	الذكور	1123
مدارس الإناث	17	الإناث	1192
المدارس المختلطة	10	ذكور	108
		إناث	108
المجموع	42	المجموع	4131

أما أفراد الدراسة، فقد تم اختيارهم بطريقة قصدية من مدرستي بنات فاطمة سرور الثانوية وعزون الثانوية للبنين؛ نظرا لكونهما المدرستين الوحيدتين التي يُدّرس فيهما منهاج الصحة والبيئة، وكذلك توافر عدد من الشعب في كلتا المدرستين. كما تم اختيار شعبتين من كل مدرسة عشوائياً، واستخدم التعيين العشوائي لتحديد المجموعتين: التجريبية والضابطة. وتكونت أفراد الدراسة من (122) طالباً وطالبة، ويبين الجدول (4) توزيع أفراد الدراسة م ن الطلبة في المجموعتين: التجريبية والضابطة.

الجدول (4)

توزيع أفراد الدراسة في المجموعتين التجريبية والضابطة

اسم المدرسة	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة	
	عدد الطلبة	عدد الشعب	عدد الطلبة	عدد الشعب
بنات فاطمة سرور الثانوية	28	1	27	1
عزون الثانوية للبنين	34	1	33	1
المجموع	62	2	60	2

أدوات الدراسة:

لتطبيق الدراسة وتنفيذها، أعدّت الباحثة أداتين، هما: اختبار المعرفة الغذائية، ومقياس الممارسات الغذائية، وفي ما يأتي عرض لكل أداة.

أولاً: اختبار المعرفة الغذائية

تم إعداد اختبار لقياس مدى المعرفة الغذائية المتضمنة في الوحدة الرابعة "التغذية والصحة" الواردة في منهاج الصحة والبيئة للصف العاشر الأساسي وفق الإجراءات الآتية:

١. تم دراسة وحدة التغذية والصحة وحصر المفاهيم الغذائية الواردة في محتوى الوحدة الرابعة " التغذية والصحة: قضايا غذائية شائعة" في كتاب الصحة والبيئة للصف العاشر الأساسي في فلسطين.

٢. عرضت المفاهيم على عدد من المعلمين ذوي الخبرة في مجال تدريس الصحة والبيئة في منطقة رام الله ووافقوا على نتائج حصر المفاهيم.

٣. إعداد جدول مواصفات لاختبار المعرفة الغذائية الذي تكون مبدئياً من قسمين: يمثل القسم الأول محتوى الوحدة الدراسية التي تم التوصل إليها في ضوء الحصر المعد، فيما يمثل القسم الثاني مستويات الأهداف المعرفية المختلفة التي يتوقع من الطلبة تحقيقها بعد دراسة الوحدة، والتي تشمل مستويات بلوم للأهداف المعرفية (المعرفة، والاستيعاب والمستويات العقلية العليا وهي: التطبيق، والتحليل، والتركيب، والتقييم) بهدف بناء اختبار تتوزع فيه الأسئلة على محتوى المادة الدراسية حسب مستويات الأهداف المعرفية المختلفة، وفي ضوء الأوزان النسبية المحددة لكل من المحتوى ومستوى الهدف اللذين تم تحديدهما (الملحق 1).

٤. لإعداد بنود الاختبار تم الرجوع لعدد من المراجع والدراسات التي تضم أسئلة ترتبط بموضوعات الوحدة الرابعة للاستئناس بها وامكانية الاستفادة منها.

٥. تمت صياغة أسئلة الاختبار في ضوء جدول المواصفات، وتكون الاختبار من 29 سؤالا ، منها(11) سؤالاً من نوع الاختيار من متعدد حيث يضم كل سؤال أربعة بدائل، أحدها فقط يمثل الإجابة الصحيحة، و(18) سؤالاً مقالياً ضم مواقف حياتية يتطلب التعامل معها توظيف المعرفة والممارسات الغذائية المتعلمة.

وتم تصحيح الاختبار بإعطاء 4 علامات للإجابة الصحيحة للأسئلة التالية: من 1-11 و السؤالين 28 و29. أما الأسئلة المقالية فقد تم تصحيحها بإعطاء ثلاث(3) علامات للإجابة الصحيحة على الأسئلة: 12 و من 14 إلى27، وخمس (5) علامات للإجابة الصحيحة على السؤال الثالث عشر(13). وقد تمت مراعاة مستويات الأهداف المعرفية (التذكر، والاستيعاب، والعمليات العقلية العليا). وقد تكون الاختبار في صورته النهائية من 29 فقرة وسؤالاً (الملحق 2).

صدق الاختبار

وللتحقق من صدق الاختبار عُرض على مجموعة من المحكمين من حملة الدكتوراه في الجامعات الفلسطينية المتخصصين في الأحياء، والتربية وطرق التدريس والمناهج، وأيضا عرض الاختبار على مشرفين تربويين من وزارة التربية والتعليم الفلسطينية ومعلمين، وطلب من المحكمين الحكم على جودة فقرات الاختبار في ضوء المعايير الآتية:

- درجة ملاءمة الفقرات للأهداف التي وضعت لقياسها.

- مدى ملاءمة البدائل لكل فقرة.
- وضوح فقرات الاختبار وصياغتها وصحتها علمياً ولغوياً.
- شمول فقرات الاختبار للمحتوى التعليمي.
- الدقة والصحة العلمية للأشكال والصور.
- إبداء ملاحظات تخدم الاختبار.

وتم جمع آراء المحكمين واقتراحاتهم، وتعديل بعض الفقرات في ضوء ذلك وحذف بعضها. وتكون الاختبار بصورته النهائية من (11) سؤالا من نوع الاختيار من متعدد، و(18) سؤالاً مقالياً تراوحت بين التصنيف والتمييز. كما شمل الاختبار على مستويات أهداف بلوم المعرفية حيث تضمن ستة (6) أسئلة من مستوى التذكر، وأربعة عشر (14) سؤالاً من مستوى الفهم والاستيعاب، وتسعة (9) أسئلة من مستوى العمليات العقلية العليا.

معامل الصعوبة والتمييز لفقرات اختبار المعرفة الغذائية

لإيجاد معامل الصعوبة والتمييز للاختبار، قامت الباحثة بتطبيقه على عينة استطلاعية تألفت من (30) طالبة من مجتمع الدراسة ومن خارج عينتها، واستغرقت مدة الاختبار حصة صفية واحدة. وبعد تصحيح الإجابات، تم استخراج معامل الصعوبة والتمييز لكل فقرة من فقرات الاختبار للكشف عن الفقرات التي تتصف بالصعوبة الشديدة أو السهولة الشديدة، وكذلك الفقرات التي تتصف بعدم قدرتها على التمييز بين الطالبات والعمل على حذفها من الاختبار كما يبينها الجدول (3).

معامل الصعوبة: يقصد بصعوبة الفقرة عدد أو نسبة الأفراد (الطلبة المفحوصين) الذين أجابوا إجابة صحيحة على الفقرة (السؤال) إلى عدد الطلبة الكلي. وكلما قلت قيمة معامل الصعوبة دلت على صعوبة الفقرة أو السؤال؛ بمعنى آخر تعتبر الفقرة سهلة كلما زاد عدد المجيبين عليها إجابة صحيحة. كما أن قيمة معامل الصعوبة المقبول ينحصر بين (0,20–0,85) بوجه عام، وبالتالي فإنّ الفقرة التي حصلت على نسبة تقع خارج هاتين النسبتين تم حذفها من الاختبار.

معامل التمييز: يبرز الاختبار المميز الفروق بين الطلبة مرتفعي التحصيل والطلبة ذوي التحصيل المنخفض في العينة، ولذلك ينبغي أن تكون الأسئلة جميعها التي يشملها الاختبار

مميزة، أي تختلف الإجابة عليها باختلاف الطلبة، وتم تحديد معامل التمييز المقبول (أكثر من 0,20)، بمعنى أنه في حال أي فقرة حصلت على نسبة (0,20) أو أقل يتم حذفها من الاختبار. ويظهر الجدول (5) قيم معاملات الصعوبة والتمييز لفقرات الاختبار.

الجدول (5)
معاملات الصعوبة والتمييز لفقرات اختبار المعرفة الغذائية

رقم الفقرة	عدد الذين أجابوا إجابة صحيحة من الفئة الدنيا	عدد الذين أجابوا إجابة صحيحة من الفئة العليا	معامل الصعوبة	معامل التمييز
1	5	2	0,25	21%
2	7	2	0,32	36%
3	11	7	0,64	29%
4	11	3	0,50	57%
5	13	9	0,79	29%
6	12	2	0,50	71%
7	5	1	0,21	29%
8	12	6	0,64	43%
9	10	4	0,50	43%
10	5	2	0,25	21%
11	12	9	0,75	21%
12	8	4	0,43	29%
13	13	9	0,79	29%
14	9	3	0,43	43%
15	5	1	0,21	29%
16	6	0	0,21	43%
17	13	4	0,61	64%
18	6	1	0,25	39%
19	8	2	0,36	43%
20	12	5	0,61	50%
21	8	3	0,39	36%
22	10	2	0,43	57%
23	7	2	0,32	36%
24	13	7	0,71	43%
25	10	4	0,50	43%
26	10	4	0,50	43%
27	11	4	0,54	50%
28	7	4	0,39	21%
29	9	5	0,50	29%

يظهر الجدول (5) أن قيم معامل الصعوبة لفقرات الاختبار المطبق على العينة الاستطلاعية تراوحت بين (0,21−0,79)، أما قيم التمييز لفقرات الاختبار فتراوحت بين (0,21−0,71) وهذه القيم مقبولة تربويا لاستخدام هذا الاختبار (Crocker & Algina,1986).

ثبات اختبار المعرفة الغذائية:

طبق الاختبار على عينة استطلاعية تألفت من (30) طالبة من مجتمع الدراسة ومن خارج عينتها، واستغرقت مدة الاختبار حصة صفية واحدة، وصححت إجابات الطالبات، وتم التأكد من الثبات بطريقة الاتساق الداخلي (كرونباخ الفا) لقياس الاتساق الداخلي لفقرات الاختبار وبلغت قيمة معامل الثبات (0,80) وهذه القيمة مقبولة لأغراض الدراسة الحالية.

ثانيا: مقياس الممارسات الغذائية

طورت الباحثة مقياساً للممارسات الغذائية تكون من ثلاثة أجزاء، هي:

الجزء الأول: ضم 25 فقرة، عَرَضت كل منها موقفا مثيراً للطالب، واعتمد في البداية (الملحق 3) مقياس ليكرت الخماسي: (أوافق بشدة، أوافق، لا رأي ، لا أوافق، لا أوافق بشدة)، إلا أنه وبعد أخذ آراء المحكمين استخدم مقياس ليكرت الرباعي (دائما، غالبا، أحيانا، أبدا)، وتم تخصيص أربع علامات للموقف دائماً، وثلاث علامات للموقف غالباً، وعلامتين للموقف أحياناً، وعلامة للموقف أبدا، مع الأخذ بعين الاعتبار الفقرات السلبية، وهي: (6، 8، 9، 12، 16، 19، 20، 21، 24) والتي عكست لها العلامات(الملحق 4). وبهذا تكون العلامة القصوى للطالب (100) والعلامة الدنيا (25). وللتحقق من صدق المحتوى، عرض المقياس على محكمين مختصين في تدريس العلوم بالجامعات الفلسطينية وكليات المجتمع ومشرفين تربويين، وذلك لمعرفة مدى ملائمة كل فقرة لقياس الممارسات الغذائية.

الجزء الثاني: كلف الطلبة في هذا الجزء بترتيب خمس ممارسات غذائية حسب الأكثر أهمية، والممارسات هي: الاستيقاظ مبكراً، وممارسة الرياضة، وتناول الطعام ببطء، وتناول ثلاث وجبات صحية بانتظام في اليوم، ومراعاة النظافة والاهتمام بالصحة.

ثبات مقياس الممارسات الغذائية

وزع مقياس الممارسات الغذائية على عينة استطلاعية تألفت من (30) طالبة من مجتمع الدراسة ومن خارج عينتها، وتم التأكد من الثبات وفق معادلة (كرونباخ الفا) لقياس الاتساق الداخلي

لفقرات الاستبانة ككل، وقد بلغ معامل الثبات (0,78)، وهي قيمة مناسبة لأغراض الدراسة الحالية.

إعداد المادة التعليمية المبنية وفق عادات العقل

١. تمت مراجعة البحوث والدراسات التي تناولت استخدام استراتيجية تدريس قائمة على تفعيل عادات العقل في التدريس بشكل عام وفي تدريس العلوم بشكل خاص.

٢. تحديد المفاهيم الغذائية المتضمنة وحصرها في درس قضايا غذائية شائعة في وحدة التغذية والصحة.

٣. تمت إعادة صياغة الوحدة الرابعة "التغذية والصحة" على شكل مهمات ونشاطات يتفاعل من خلالها المعلم مع الطلبة ومع بعضهم بعضاً (الملحق 5) إضافة إلى توظيف عادات العقل وتنميتها لدى الطلبة وتم تدريسها على النحو الأتي:

أ - إثارة انتباه الطلبة نحو موضوع الدرس، وتقديم المفهوم المراد تدريسه.

ب - توجيه الطلاب لتنفيذ أنشطة مخططة ومتنوعة تراعي توظيف عادات العقل.

ج – مناقشة الطلبة ومساعدتهم على تعلم عادات العقل وإتاحة الفرصة لهم لتوظيفها وتطبيقها.

د–تقييم مدى توظيف الطلبة لعادات العقل في المعرفة والممارسات الغذائية.

هذا، واشتملت المادة التعليمية على ثماني مذكرات تدريسية احتوت كل منها على الأجزاء الآتية:
الغرض: وهو الهدف العام الذي يتوقع من الطلبة تحقيقه بعد دراسة المادة.
النتاجات التعلمية: وهي عبارة عن الأهداف اوالنواتج(النتاجات) الخاصة التي نفترض أن الطلبة سيكونون قادرين على تحقيقها بعد الانتهاء من دراسة المادة.
المفاهيم العلمية المتضمنة: وتضم المفهوم أو المفاهيم العلمية التي تتكون منها المادة.
المواد المرجعية: وهي الكتب والمراجع والرسومات والصور ومواقع الانترنت التي تتوافر للمعلم من أجل تنفيذ أنشطة الخطة الدراسية.
الدروس والأنشطة السابقة: وهي عبارة عن الأنشطة والمعلومات السابقة التي يجب أن يعرفها الطالب والضرورية لتعلم المفاهيم الجديدة.

المواد والأدوات المستخدمة: الأدوات والمواد الضرورية للقيام بالأنشطة المتضمنة في خطة الدرس.

خطوات الدرس: قسمت الخطة الدراسية إلى ثلاث مراحل هي: مرحلة التهيئة، ومرحلة تقديم المفهوم العلمي، ومرحلة التطبيق والإدماج. وفي كل مرحلة يوجد نشاط واحد أو أكثر، والنشاط الواحد يقسم إلى عدد من الإجراءات المترابطة التي يجب اتباعها. ويتناول كل نشاط عادة من عادات العقل وتسمى العادة المستهدفة، بالإضافة لتناوله بعض عادات العقل الأخرى التي تسمى العادات الداعمة.

كما تتضمن خطوات الدرس إعداد سجل نشاط الطالب، وهو عبارة عن أوراق عمل مرتبطة بالمذكرات التدريسية، وتشمل كل ورقة البنود الآتية: هدف النشاط، والمواد والأدوات اللازمة، وإجراءات تطبيق النشاط، والاستنتاجات، والتقويم، حيث ينفذ الطلبة الأنشطة الواردة في ورقة العمل ويقومون بتدوين الملاحظات والاستنتاجات وحل أسئلة التقويم وفق ما تقتضيه خطة تنفيذ الدرس (الملحق 7).

صدق المادة التعليمية المبنية وفق تفعيل عادات العقل

للتحقق من صدق المادة التعليمية وسجل نشاط الطالب، تم عرضهما على مجموعة من المحكمين المختصين في الأحياء والتربية، ومشرفين تربويين من وزارة التربية والتعليم الفلسطينية ومعلمين، وذلك بهدف التأكد من:

- الصياغة اللغوية للمادة ووضوحها وسلامتها اللفظية.
- شمول المادة التعليمية والأنشطة للمحتوى العلمي الوارد في الكتاب المدرسي.
- صحة ودقة المادة التعليمية وسجل نشاط الطالب من الناحية العلمية.
- ملاءمة الأنشطة المقترحة للمادة التعليمية ولمستوى الطلاب التعليمي.
- مدى انسجام الأنشطة مع عادة العقل المستهدفة.
- مدى ملاءمة الخطة الدراسية للفترة الزمنية المتاحة.
- أي اقتراحات أخرى من الضروري أخذها بعين الاعتبار.

وقد تم جمع آراء المحكمين واقتراحاتهم، وإجراء بعض التعديلات المقترحة حيثما لزم الأمر، على اعتبار أن ذلك يحقق الصدق الظاهري والمنطقي لمحتوى المادة التعليمية.

إجراءات تطبيق الدراسة

تضمنت إجراءات الدراسة مجموعة من الخطوات التنفيذية، وهي:

١. مخاطبة الجامعة الأردنية لوزارة التربية والتعليم الفلسطينية لأخذ الموافقة الرسمية لتطبيق الدراسة في مدارس محافظة قلقيلية الحكومية التي يدرس فيها منهاج الصحة والبيئة للذكور والإناث.

٢. الطلب من المدرسة التي تم فيها تطبيق الدراسة بتأجيل تدريس الوحدة الرابعة "التغذية والصحة" من منهاج الصحة والتغذية للصف العاشر الأساسي من الفصل الأول 2008-2009 إلى الفصل الثاني 2008-2009 ليتسنى للباحثة تطبيق أدوات الدراسة وتدريس المحتوى التعليمي وفق تفعيل عادات العقل.

٣. مراجعة الأدب التربوي المتعلق بتوظيف تفعيل عادات العقل في العملية التعليمية التعلمية لتصميم مادة تعلمية لمحتوى الوحدة الرابعة "التغذية والصحة" من منهاج الصحة والتغذية للصف العاشر الأساسي وتضمينها في العملية التعليمية التعلمية، كما تم الاطلاع على بعض الدروس التي تم تصميمها وفق تفعيل عادات العقل والاستعانة بها في إعداد المادة التعليمية.

٤. إعادة صياغة المادة التعليمية انطلاقا من تفعيل عادات العقل لمحتوى الوحدة الرابعة "التغذية والصحة" من منهاج الصحة والتغذية للصف العاشر الأساسي.

٥. التحقق من صدق المادة العلمية حيث تم عرضها على مجموعة من المختصين في المناهج وأساليب التدريس في الجامعات الفلسطينية والمشرفين التربويين ومعلمي التغذية والصحة.

٦. عقد لقاء مع معلم الصحة والتغذية للصف العاشر الأساسي في مدرسة عزون الثانوية للبنين في محافظة قلقيلية، ومعلمة الصحة والتغذية للصف العاشر الأساسي في مدرسة بنات فاطمة سرور الثانوية في محافظة قلقيلية وتم خلال اللقاءات ما يأتي:

- تعريف المعلمين بأهداف الدراسة.
- تعريف المعلمين باستراتيجية التدريس القائمة على تفعيل عادات العقل التي تم تطبيقها من قبل الباحثة.
- إعداد وتوفير المواد والوسائل التعليمية اللازمة التي استخدمت في الدراسة من قبل الباحثة.

- حجز غرفة المكتبة في المدرستين للقاءات الصفية نظراً لتوافر جهاز عرض البيانات (LCD) فيها.
- تقسيم عينة الدراسة في كل من المدرستين إلى تجريبية وضابطة.

٧. تم التطبيق القبلي لأداتي الدراسة على مجموعتي الدراسة(التجريبية والضابطة) بتاريخ 2009/3/29 لأغراض الضبط الإحصائي.

٨. البدء بتنفيذ عملية التدريس يوم الاثنين 2009/4/13، بواقع حصتين أسبوعياً، وقد استغرق تدريس الوحدة ستة أسابيع حيث تم تدريس المجموعة التجريبية وفق استراتيجية التدريس القائمة على تفعيل عادات العقل من قبل الباحثة، في حين درست المجموعة الضابطة الموضوعات الدراسية نفسها وفق الاستراتجية الاعتيادية، وعدد الحصص نفسها من قبل معلم الصحة والبيئة في مدرسة عزون الثانوية للبنين، ومعلمة الصحة والبيئة لمدرسة بنات فاطمة سرور الثانوية.

٩. تم التطبيق البعدي لأداتي الدراسة على مجموعتي الدراسة بعد الانتهاء من تدريس الوحدة للمجموعتين التجريبية والضابطة.

١٠. تصحيح أوراق الاختبارين (القبلي والبعدي) والمقياس من قبل الباحثة، حيث أعطي كل طالب أربع درجات على الأسئلة 1-11 و28و29، وثلاث درجات عن كل إجابة صحيحة للأسئلة 12 و14-27، وخمس درجات للسؤال 13وعلامتين لكل من السؤالين ال12و21، وعلامة صفر عن الإجابة الخطأ، بينما أعطي علامة (4) على الموقف دائماً، و(3) على الموقف غالباً، و(2) على الموقف أحياناً، و(1) على الموقف أبداً في مقياس الممارسات الغذائية، وعكست هذه الدرجات لكل من المواقف السلبية الواردة في المقياس. ثم رصدت النتائج، وعولجت إحصائياً باستخدام الرزم الإحصائية في العلوم الاجتماعية (SPSS).

تصميم الدراسة:

تعد الدراسة الحالية دراسة شبة تجريبية حاولت اختبار أثر متغير تجريبي مستقل (استخدام استراتيجية مبنية وفق تفعيل عادات العقل في مقابل الاستراتيجية الاعتيادية في التدريس) في عدد من المتغيرات التابعة، وهي: المعرفة الغذائية، والممارسات الغذائية، وقد أدخل الجنس متغيرا تصنيفيّاً معدلاً. وبالتحديد استخدم مخطط التصميم التالي المبين في الجدول (6).

الجدول (6)

مخطط تصميم الدراسة

	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية	
الجنس	قياس قبلي	قياس بعدي	قياس قبلي	قياس بعدي
ذكر				
أنثى				

وبالرموز، يكون مخطط تصميم الدراسة كالآتي:

EG: O_1 O_2 X O_1 O_2

CG: O_1 O_2 O_1 O_2

حيث إن:

EG: المجموعة التجريبية.

CG: المجموعة الضابطة.

X: المعالجة (استراتيجة التدريس القائمة على تفعيل عادات العقل).

O_1: اختبار المعرفة الغذائية.

O_2: مقياس الممارسات الغذائية.

متغيرات الدراسة:

تضمنت الدراسة المتغيرات الآتية:

المتغير المستقل: استراتيجية التدريس، ولها مستويان:

- التدريس باستخدام استراتيجية تدريس قائمة على تفعيل عادات العقل.
- التدريس باستخدام الاستراتيجية الاعتيادية.

المتغير التصنيفي المعدّل: الجنس، وله مستويان (الذكور، والإناث).

المتغيرات التابعة: وتضم متغيرين تابعين، هما:

- المعرفة الغذائية.
- الممارسات الغذائية.

المعالجات الإحصائية

من أجل معالجة البيانات ومن ثم الإجابة عن أسئلة الدراسة واختبار فرضياتها الصفرية الست، تم استخدام تحليل التباين المصاحب الثنائي 2-way ANCOVA ذي التصميم (2×2) باستخدام برنامج الرزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) لفحص أثر الاستراتيجية (تفعيل عادات العقل، الاعتيادية) والجنس والتفاعل بينهما في إكساب طلبة الصف العاشر الأساسي في فلسطين المعرفة، والممارسات الغذائية وذلك عند مستوى دلالة ($\alpha = 0.05$)، وذلك في ضوء الاختبارات القبلية(المصاحب القبلي) التي تم تطبيقها قبل بدء الدراسة. ولمعرفة حجم التأثير (Effect size) تم استخدام ايتا تربيع (Eta square) ونسبة التباين المفسّر في كل من متغيري: المعرفة، والممارسات الغذائية لدى طلبة الصف العاشر الأساسي في فلسطين.

الفصل الرابع

نتائج الدراسة

يعرض هذا الفصل النتائج التي توصلت إليها الدراسة بعد تنفيذ إجراءاتها وجمع البيانات وتحليلها، وحاولت الدراسة الكشف عن أثر استخدام استراتيجية تدريس تتبنى تفعيل عادات العقل في اكتساب المعرفة والممارسات الغذائية لدى طلبة الصف العاشر الأساسي و مقارنة ذلك مع الاستراتيجية الاعتيادية. وكذلك هدفت الدراسة إلى معرفة أثر التفاعل بين استراتيجية التدريس القائمة على تفعيل عادات العقل على اكتساب المعرفة والممارسات الغذائية وجنس الطلبة في تلك المتغيرات، وذلك من خلال الإجابة عن السؤال الرئيس الآتي: ما أثر استخدام استراتيجية تدريس قائمة على تفعيل عادات العقل في اكتساب المعرفة والممارسات الغذائية لدى طلبة الصف العاشر الأساسي . وفيما يلي النتائج التي تم التوصل إليها في ضوء أسئلة الدراسة وفرضياتها.

أولا: النتائج المتعلقة بالسؤال الأول والسؤال الثاني والسؤال الثالث

السؤال الأول: هل لاستخدام استراتيجية قائمة على تفعيل عادات العقل أثر في اكتساب طلبة الصف العاشر الأساسي للمعرفة الغذائية؟ واشتقت من هذا السؤال الفرضية الصفرية الآتية:

الفرضية الأولى: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0,05$)في معرفة طلبة الصف العاشر الأساسي الغذائية يعزى إلى استراتيجية التدريس (استراتيجية تدريس قائمة على تفعيل عادات العقل، واستراتيجية تدريس اعتيادية).

السؤال الثاني: هل يوجد أثر للجنس في اكتساب طلبة الصف العاشر الأساسي للمعرفة الغذائية؟ واشتقت منه الفرضية الصفرية التي تنص على:

الفرضية الثانية: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0,05$) في معرفة طلبة الصف العاشر الأساسي الغذائية يعزى إلى الجنس.

السؤال الثالث: هل هناك تفاعل بين استراتيجية التدريس (تفعيل عادات العقل، والاعتيادية) والجنس في اكتساب طلبة الصف العاشر الأساسي للمعرفة الغذائية ؟ واشتقت منه الفرضية الصفرية التي تنص على:

الفرضية الثالثة: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0,05$) للتفاعل بين استراتيجية التدريس (تفعيل عادات العقل والاعتيادية) و الجنس (طالب، طالبة) في اكتساب طلبة الصف العاشر الأساسي للمعرفة الغذائية.

وللإجابة عن هذه الأسئلة ومن ثم اختبار الفرضيات الصفرية: الأولى والثانية والثالثة، تم استخراج المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية لعلامات أفراد الدراسة على اختبار المعرفة الغذائية القبلي والبعدي وفقا لمتغيري الدراسة: استراتيجية التدريس (استراتيجية التدريس المبنية على تفعيل عادات العقل، والاستراتيجية الاعتيادية) والجنس (ذكر، أنثى)، وكانت النتائج كما هي مبيّنة في الجدول (7).

الجدول (7)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعلامات أفراد الدراسة على اختبار المعرفة الغذائية القبلي والبعدي وفقا لمتغيري: استراتيجية التدريس والجنس

الجنس	الإحصاءات الوصفية	الاختبار القبلي			الاختبار البعدي		
		التجريبية	الضابطة	متوسط المجموع	التجريبية	الضابطة	متوسط المجموع
الذكور	المتوسط الحسابي	37	42	39,3	78	70	74
	الانحراف المعياري	13,5	12,41	13,2	10,3	11,5	11,8
	العدد	34	33	67	34	33	67
الإناث	المتوسط الحسابي	52,7	55,9	54,3	86	79	82,5
	الانحراف المعياري	11,43	9,81	10,44	7	7,5	8
	العدد/ والمجموع	28	27	55	28	27	55
المجموع	المتوسط الحسابي	44	48,3	46	82	74,5	78
	الانحراف المعياري	14,7	13,2	14,1	9,6	10,9	11
	العدد/ والمجموع	62	60	122	62	60	122

يتضح من الجدول (7) وجود فرق ظاهري بين متوسط علامات الطلبة على اختبار المعرفة الغذائية القبلي في المجموعتين التجريبية والضابطة، فقد كان المتوسط الحسابي لعلامات المجموعة الضابطة (48,3) علامة، أما المتوسط الحسابي لعلامات المجموعة التجريبية فقد بلغ (44) علامة؛ أي أن هناك فرقاً ظاهرياً في المتوسط الحسابي بين المجموعتين مقداره (4,3) علامة. كما يتضح وجود فرق ظاهري بين متوسط علامات الذكور والإناث على اختبار المعرفة الغذائية القبلي، فقد كان المتوسط الحسابي لعلامات جميع الذكور (39,3) علامة، أما المتوسط الحسابي لعلامات جميع الإناث فقد بلغ (55) علامة؛ أي أن هناك فرقاً ظاهرياً في المتوسط الحسابي بين الجنسين مقداره (15,7). وقد تم ضبط (حذف) هذه الفروق القبلية إحصائيا (الضبط الاحصائي) باستخدام تحليل التباين الثنائي المصاحب (2-Way ANCOVA).

ويظهر الجدول (7) أن هناك فرقا ظاهرياً بين متوسط علامات الطلبة على اختبار المعرفة الغذائية البعدي في المجموعتين: التجريبية والضابطة، إذ تشير النتائج إلى أن المتوسط الحسابي لعلامات المجموعة الضابطة علـى الاختبار البعـدي كـان (74,5) علامة وبانحراف معياري (10,9)، أمـا المتوسط الحسابي لعلامات المجموعة التجريبية فقد بلـغ (82) علامة وبانحـراف معياري (9,6)؛ أي أن هناك فرقا ظاهرياً فـي المتوسط الحسابي بين المجموعتين مقداره (7,5). كما يظهر الجدول (7) وجود فرق ظاهري بين متوسط علامات جميع الذكور وجميع الإناث على اختبار المعرفة الغذائية البعدي؛ فقد كان المتوسط الحسابي لعلامات الذكور (74) علامة وبانحراف معياري بلغ (11,8)، أما المتوسط الحسابي لعلامات الإناث فقد بلغ (82,5) علامة وبانحراف معياري بلغ (8)؛ أي أن هناك فرقاً ظاهرياً في المتوسط الحسابي بين الجنسين مقداره (8,5).

ولمعرفة مستوى الدلالة الإحصائية للفروق بين المتوسطات الحسابية لعلامات الطلبة على اختبار المعرفة الغذائية البعدي وفقا لمتغير استراتيجية التدريس والجنس، والتفاعل بين استراتيجية التدريس والجنس، وبهدف عزل (حذف) الفروق في أداء الطلبة على الاختبار القبلي، تم تطبيق اختبار تحليل التباين الثنائي المصاحب (2×2) 2-Way ANCOVA عند مستوى الدلالة (α = 0,05)، وكانت النتائج كما هي مبيّنة في الجدول (8).

الجدول (8)
نتائج تحليل التباين المصاحب (ANCOVA) لعلامات الطلبة على اختبار المعرفة الغذائية البعدي وفقا لمتغيري استراتيجية التدريس والجنس والتفاعل بينهما

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف المحسوبة	مستوى الدلالة
المصاحب (القبلي)	1549	1	1549	20,46	0,000
استراتيجية التدريس	2789,2	1	2789,2	36,84	0,000
الجنس	402,3	1	402,3	5,31	0,023
استراتيجية التدريس x الجنس	42,4	1	42,4	0,560	0,46
الخطأ	8857,4	117	75,7		
الكلي	14957,8	121			

تظهر نتائج الجدول (8) وجود دلالة إحصائية عند مستوى (α = 0,05) بين متوسط علامات الطلبة على اختبار المعرفة الغذائية البعدي في المجموعتين: التجريبية (حسب استراتيجية التدريس القائمة على تفعيل عادات العقل) والضابطة (حسب الاستراتيجية الاعتيادية)، فقد كانت قيمة (ف) المحسوبة تساوي (36,84)، وهذه القيمة دالة إحصائيا عند مستوى الدلالة (α = 0,00). وعليه؛ ترفض الفرضية الصفرية الأولى، أي يوجد فرق دال إحصائياً بين المجموعة التجريبية والضابطة لصالح المجموعة التجريبية. كما يشير الجدول (8) إلى وجود دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α = 0,05) بين متوسط علامات الطلبة على اختبار المعرفة الغذائية البعدي في المجموعتين الذكور(78) والإناث(86) لصالح الإناث ، فقد كانت قيمة (ف) المحسوبة تساوي (5,31)، ومستوى الدلالة (α= 0,023) وهي قيمة أصغر من(α = 0,05). في حين تظهر النتائج (الجدول 8) عدم وجود دلالة إحصائية بين متوسطات علامات الطلبة على اختبار المعرفة الغذائية البعدي تبعا للتفاعل بين استراتيجية التدريس والجنس حيث بلغت قيمة (ف) المحسوبة (0,560) عند مستوى دلالة (α= 0,46) وهي أكبر من قيمة (α = 0,05).

ولتحديد قيمة الفروق في متوسطات علامات الطلبة في المجموعتين التجريبية والضابطة على اختبار المعرفة الغذائية البعدي، تم استخراج المتوسطات الحسابية المعدّلة وذلك لعزل (ضبط)

أثر أداء المجموعتين في الاختبار القبلي (الذي يشير إلى وجود فروقات ذات دلالة احصائية)، على أدائهما في الاختبار البعدي، وكانت النتائج كما في الجدول (9).

الجدول (9)

المتوسطات الحسابية المعدلة لعلامات الطلبة في المجموعتين التجريبية والضابطة على المعرفة الغذائية البعدي بعد عزل أثر الأداء على الاختبار القبلي

المجموعة	المتوسط المعدل	الخطأ المعياري
التجريبية	82,6	1,11
الضابطة	73	1,15

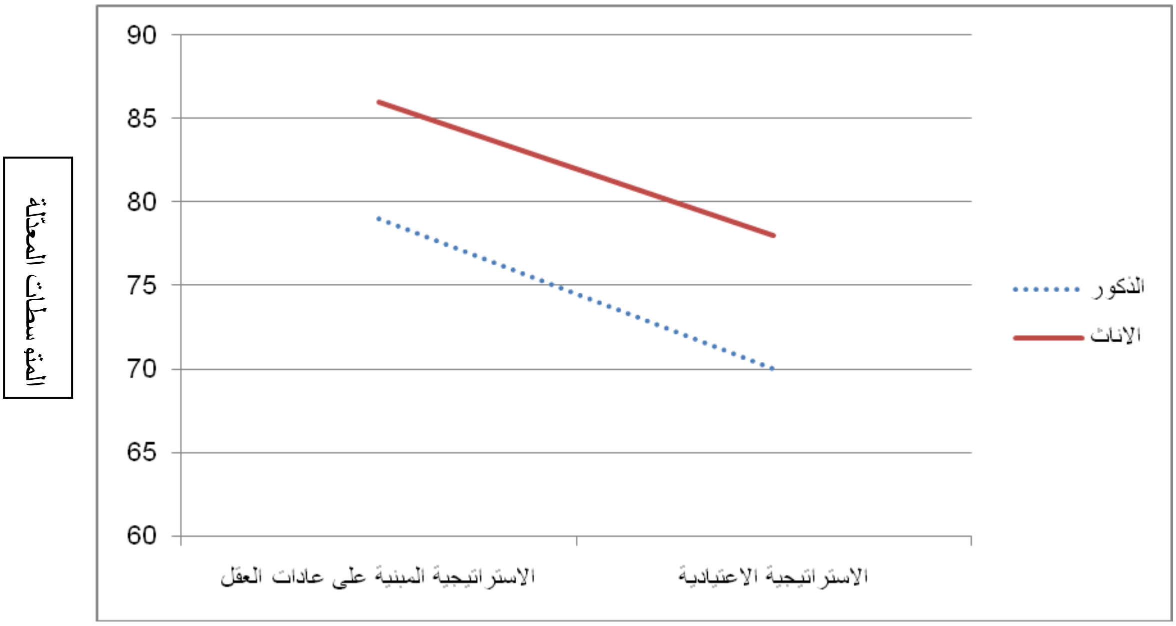
تشير نتائج المتوسطات الحسابية المعدلة (الجدول 9) لعلامات الطلبة في المجموعتين الضابطة والتجريبية على اختبار المعرفة الغذائية البعدي، بعد عزل أثر الأداء على الاختبار القبلي إلى أن الفروق كانت لصالح المجموعة التجريبية (التي درست باستخدام استراتيجية التدريس القائمة على تفعيل عادات العقل)، إذ حصلت على متوسط حسابي معدّل بلغ (82,6) درجة وهو أعلى بدلالة إحصائية من المتوسط الحسابي المعدّل للمجموعة الضابطة (التي درست بالاستراتيجية الاعتيادية) البالغ (73).

ولإيجاد أثر استراتيجية التدريس وفاعليتها، تم إيجاد حجم التأثير effect size باستخدام مربع ايتا Eta Square ، فقد وجد أنه يساوي (18,47%)؛ وهذا يعني أن استراتيجية التدريس القائمة على تفعيل عادات العقل تفسر حوالي (18,47%) من التباين في المعرفة الغذائية لدى الطلبة، بينما الباقي من التباين (81,53%) غير مفسر ويرجع إلى عوامل أخرى غير متحكم بها.

كما أظهرت النتائج أن هناك أثراً للجنس في المعرفة الغذائية لصالح الطالبات الإناث وذلك بحجم تأثير بسيط مقداره (2,89%)، وكذلك هناك عوامل أخرى غير مفسرة(97,11%)

قد يرجع بعضها إلى عوامل غير معروفة أو غير مدروسة ضمن هذه الدراسة، وأخرى تعود إلى عوامل غير مسيطر عليها أو دخيلة بوجه عام.

ويشير الجدول (8) إلى عدم وجود تفاعل (غياب التفاعل) بين الاستراتيجية والجنس. والشكل (3) يوضح غياب التفاعل بين هذين المتغيرين.



الشكل (3)

غياب التفاعل بين الاستراتيجية والجنس

ثانيا: النتائج المتعلقة بالسؤال الرابع والسؤال الخامس والسؤال السادس

نص السؤال الرابع على ما يأتي: هل لاستخدام استراتيجية قائمة على تفعيل عادات العقل أثر في اكتساب طلبة الصف العاشر الأساسي للممارسات الغذائية؟ واشتقت من هذا السؤال الفرضية الصفرية التي تنص على:

الفرضية الرابعة: لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية $(\alpha = 0.05)$ في الممارسات الغذائية لدى طلبة الصف العاشر الأساسي يعزى إلى استراتيجية التدريس (استراتيجية تدريس قائمة على تفعيل عادات العقل، واستراتيجية تدريس اعتيادية).

ونص السؤال الخامس على ما يأتي: هل يوجد أثر للجنس في اكتساب طلبة الصف العاشر الأساسي للممارسات الغذائية ؟ واشتقت منه الفرضية الصفرية التي تنص على:

الفرضية الخامسة: لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية ($\alpha = 0.05$) في الممارسات الغذائية لدى طلبة الصف العاشر الأساسي يعزى إلى الجنس.

ونص السؤال السادس على ما يأتي: هل هناك تفاعل بين استراتيجية التدريس (تفعيل عادات العقل، والاعتيادية) و الجنس (طالب/طالبة) في اكتساب طلبة الصف العاشر الأساسي للممارسات الغذائية؟ واشتقت منه الفرضية الصفرية التي تنص على:

الفرضية السادسة: لا يوجد أثر للتفاعل بين استراتيجية التدريس (تفعيل عادات العقل والاعتيادية) والجنس (طالب/طالبة) في اكتساب طلبة الصف العاشر الأساسي للممارسات الغذائية. وللإجابة عن هذه الأسئلة ومن ثم اختبار الفرضيات الصفرية: الرابعة والخامسة والسادسة، تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعلامات أفراد الدراسة على مقياس الممارسات الغذائية القبلي والبعدي وفقا لمتغيري الدراسة: استراتيجية التدريس والجنس، وكانت النتائج كما هي مبيّنة في الجدول (10).

الجدول (10)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعلامات أفراد الدراسة على مقياس الممارسات الغذائية القبلي والبعدي وفقا لمتغيري: استراتيجية التدريس والجنس

الجنس	الإحصاءات الوصفية	مقياس الممارسات القبلي			مقياس الممارسات البعدي		
		التجريبية	الضابطة	المجموع	التجريبية	الضابطة	المجموع
الذكور	المتوسط الحسابي	2,3	2,4	2,37	2,76	2,57	2,67
	الانحراف المعياري	0,3	0,31	0,31	0,25	0,32	0,3
	العدد/ المجموع	32	30	62	32	30	62
الإناث	المتوسط الحسابي	2,2	2,5	2,33	2,94	2,55	2,76
	الانحراف المعياري	0,5	0,45	0,5	0,34	0,27	0,36
	العدد/ المجموع	28	26	54	28	26	54
المجموع	المتوسط الحسابي	2,37	2,5	2,35	2,85	2,56	2,7
	الانحراف المعياري	0,4	0,3	0,34	0,3	0,3	0,33
	العدد/المجموع	60	56	116	60	56	116

يتضح من الجدول (10) وجود فرق ظاهري بين متوسط علامات الطلبة على مقياس الممارسات الغذائية القبلي في المجموعتين التجريبية والضابطة، فقد كان المتوسط الحسابي للمجموعة الضابطة (2,4)، أما المتوسط الحسابي للمجموعة التجريبية فقد بلغ (2,3)؛ أي أن هناك فرقاً ظاهرياً بسيطاً في المتوسط الحسابي بين المجموعتين مقداره (0,1). كما يتضح وجود فرق ظاهري بين متوسط علامات الذكور والإناث على مقياس المعرفة الغذائية القبلي، فقد كان المتوسط الحسابي لجميع الذكور (2,37) علامة، أما المتوسط الحسابي جميع الإناث فقد بلغ (2,33) علامة؛ أي أن هناك فرقاً ظاهرياً في المتوسط الحسابي بين الجنسين مقداره (0,04). وقد تم ضبط (حذف) هذه الفروق إحصائيا باستخدام تحليل التباين الثنائي المصاحب(2×2) 2-Way ANCOVA.

ويظهر الجدول (10) أن هناك فرقا ظاهرياً بين متوسط علامات الطلبة على مقياس المعرفة الغذائية البعدي في المجموعتين: التجريبية والضابطة، إذ تشير النتائج إلى أن المتوسط الحسابي للمجموعة الضابطة علـى المقياس البعـدي كـان (2,57) وبانحراف معياري (0,32)، أمـا المتوسط الحسابي للمجموعة التجريبية فقد بلـغ (2,76) علامة وبانحـراف معياري (0,25)؛ أي أن هناك فرقا ظاهرياً فـي المتوسط الحسابي بين المجموعتين مقداره (0,19). كما يظهر الجدول (10) وجود فرق ظاهري بين متوسط علامات الذكور والإناث على مقياس الممارسات الغذائية البعدي؛ فقد كان المتوسط الحسابي لعلامات الذكور (2,67) وبانحراف معياري بلغ (0,3)، أما المتوسط الحسابي لعلامات الإناث فقد بلغ (2,76) وبانحراف معياري بلغ (0,36)؛ أي أن هناك فرقاً ظاهرياً بسيطاً في المتوسط الحسابي بين الجنسين مقداره (0,09).

ولمعرفة مستوى الدلالة الإحصائية للفروق بين المتوسطات الحسابية لعلامات الطلبة على مقياس الممارسات الغذائية البعدي وفقا لمتغير طريقة التدريس التجريبية (حسب استراتيجية التدريس القائمة على تفعيل عادات العقل) والضابطة (حسب الاستراتيجية الاعتيادية)، والجنس والتفاعل بين استراتيجية التدريس والجنس، وبهدف عزل (حذف) الفروق في أداء الطلبة على مقياس الممارسات الغذائية القبلي، تم تطبيق اختبار تحليل التباين الثنائي المصاحب (2×2) 2-Way ANCOVA عند مستوى الدلالة (α = 0,05)، وكانت النتائج كما هي مبيّنة في الجدول (11).

الجدول (11)

نتائج تحليل التباين المصاحب (ANCOVA) لعلامات الطلبة على مقياس الممارسات الغذائية البعدي وفقا لمتغيري استراتيجية التدريس والجنس والتفاعل بينهما

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف المحسوبة	مستوى الدلالة
المصاحب (القبلي)	0,003	1	0,003	0,03	0,866
استراتيجية التدريس	2,1	1	2,1	23,25	0,000
الجنس	0,19	1	0,19	2,13	0,15
استراتيجية التدريس x الجنس	0,272	1	0,272	3,06	0,083
الخطأ	9,9	111	0,090		
الكلي	12,83	115			

تظهر النتائج في الجدول (11) وجود فرق دال إحصائيا عند مستوى (α = 0,05) بين متوسط علامات الطلبة على مقياس الممارسات الغذائية البعدي في المجموعتين: التجريبية (التي درست باستخدام استراتيجية التدريس القائمة على تفعيل عادات العقل) والضابطة (التي درست بالاستراتيجية الاعتيادية)، فقد كانت قيمة (ف) المحسوبة تساوي (23,25)، وهذه القيمة دالة إحصائيا عند مستوى الدلالة (α = 0,000) وهي أصغر من (α = 0,05).

كما يشير الجدول (11) إلى عدم وجود فرق دال إحصائيا عند مستوى الدلالة (α = 0,05) بين متوسط علامات الطلبة على مقياس الممارسات الغذائية البعدي في المجموعتين حسب الجنس، فقد كانت قيمة (ف) المحسوبة تساوي (2,13)، وهذه القيمة غير دالة إحصائيا عند مستوى الدلالة (α = 0,15) وهي أكبر من (α = 0,05). في حين لم تظهر النتائج وجود دلالة إحصائية بين متوسطات استجابة الطلبة على مقياس الممارسات الغذائية البعدي تبعا للتفاعل بين استراتيجية التدريس والجنس حيث كانت قيمة (ف) المحسوبة (3,06) عند مستوى الدلالة (α= 0,083) وهي أكبر من (α = 0,05).

ولتحديد قيمة الفروق في متوسطات استجابة الطلبة في المجموعتين التجريبية والضابطة على مقياس الممارسات البعدي، تم استخراج المتوسطات الحسابية المعدّلة وذلك لعزل أثر أداء المجموعتين في مقياس الممارسات القبلي، على أدائهما في مقياس الممارسات البعدي، وكانت النتائج كما في الجدول (12).

الجدول (12)

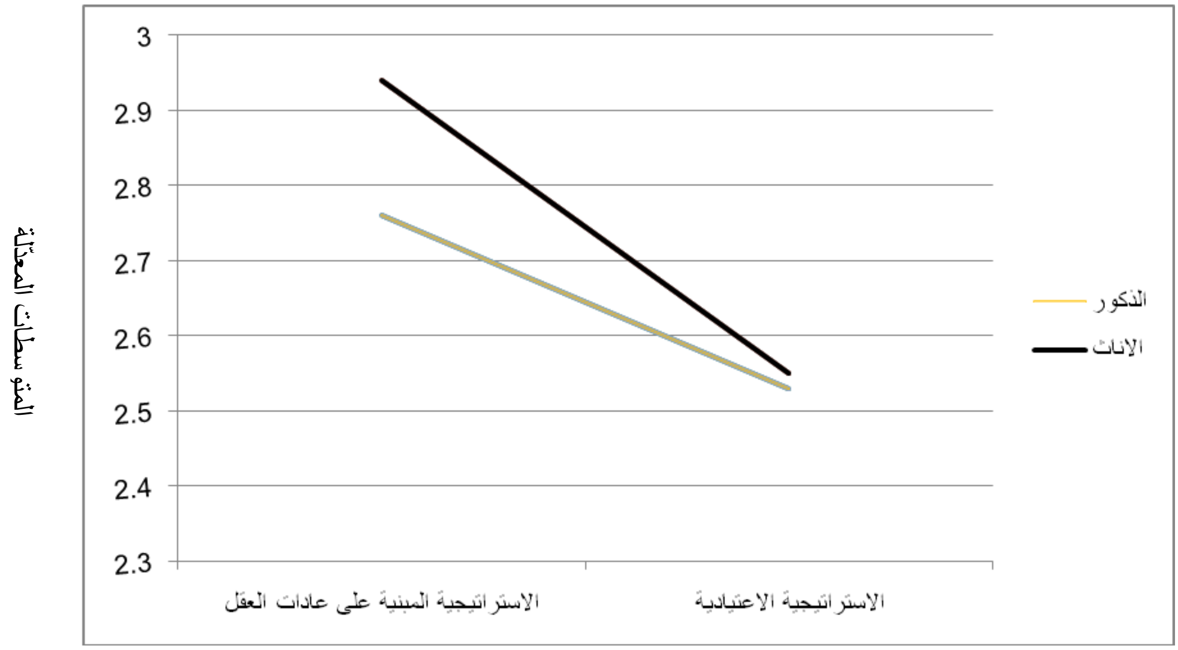
المتوسطات الحسابية المعدلة لعلامات الطلبة في المجموعتين التجريبية والضابطة على الممارسات الغذائية البعدي بعد عزل اثر الأداء على الاختبار القبلي

المجموعة	المتوسط المعدل	الخطأ المعياري
التجريبية	2,85	0,04
الضابطة	2,56	0,04

تشير نتائج المتوسطات الحسابية المعدلة (الجدول 12) إلى أن متوسطات علامات الطلبة في المجموعتين الضابطة والتجريبية على مقياس الممارسات الغذائية البعدي، بعد عزل أثر الأداء على الاختبار القبلي، إلى أن الفروق كانت لصالح المجموعة التجريبية (التي درست باستخدام استراتيجية التدريس القائمة على تفعيل عادات العقل)، إذ حصلت (المجموعة التجريبية) على متوسط حسابي معدّل بلغ (2,85) درجة وهو أعلى بدلالة إحصائية من المتوسط الحسابي المعدّل للمجموعة الضابطة (التي درست بالاستراتيجية الاعتيادية) البالغ (2,56).

ولإيجاد أثر الاستراتيجية وفاعليتها، تم إيجاد حجم التأثير (Effect size) باستخدام مربع ايتا (Eta Square) ، فقد وجد أنه يساوي (16,4%)؛ وهذا يعني أن استراتيجية التدريس القائمة على تفعيل عادات العقل تفسر حوالي 16,4% من التباين في الممارسات الغذائية لدى الطلبة ، بينما الباقي من التباين (83,6%) غير مفسر ويرجع إلى عوامل أخرى غير متحكم بها.

ويشير الجدول (11) إلى عدم وجود تفاعل ثنائي (غياب التفاعل) بين استراتيجية التدريس والجنس. والشكل (4) يوضع غياب هذا التفاعل بين المتغيرين.



الشكل (4)

غياب التفاعل بين الاستراتيجية والجنس

أما النتائج الوصفية المتعلقة بسؤال الجزء الثاني للممارسات الذي نصه " ضع الرقم (الترتيب) المناسب: 1،2، 3، 4، 5 لكل من الممارسات الآتية:

1.الاستيقاظ مبكرا.

2. ممارسة الرياضة.

3. تناول الطعام ببطء.

4. تناول ثلاث وجبات صحية.

5. مراعاة النظافة والاهتمام الصحي، فقد تم الإجابة عن السؤال حيث تم حساب المتوسطات الحسابية لعلامات الطلبة قبل تطبيق الدراسة وبعدها، ثم أعطيت الممارسات الخمس رتباً بناءً على المتوسطات، كما هي موضحة في الجدول (13).

الجدول (13)

المتوسطات الحسابية للممارسات الخمس لسؤال الجزء الثاني من مقياس الممارسات الغذائية، ورتبها

رقم الممارسة		الممارسات القبلية				الممارسات البعدية		
	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	الرتبة	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	الرتبة
1. الاستيقاظ مبكراً	110	2,27	1,3	4	114	2,15	1,3	5
2. ممارسة الرياضة	111	2,88	1,2	3	114	2,83	1,3	3
3. تناول الطعام ببطء	112	3,63	1,3	1	114	3,78	1,2	1
4. تناول 3 وجبات صحية	112	3,12	1,4	2	114	3,00	1,5	2
5. مراعاة النظافة والاهتمام الصحي	111	2,17	1,4	5	114	2,25	1,4	4

وبعد حساب المتوسطات الحسابية وإعطاء الرتب، تبين أن الجملة الثالثة " تناول الطعام ببطء" جاء ترتيبها رقم واحد في كلتا الحالتين قبل بدء الدراسة وبعدها حيث حصلت على متوسط قبل وبعد بدء الدراسة على التوالي 3,63 و 3,78. كذلك تساوت الجملة الرابعة "تناول وجبات صحية " في كلتا الحالتين وجاء ترتيبها الثاني حيث بلغ متوسطها قبل وبعد بدء الدراسة على التوالي 3,12 و3,00. كذلك تساوت الجملة الرابعة "تناول وجبات صحية " في كلتا الحالتين وجاء ترتيبها الثاني وبلغ متوسطها قبل وبعد بدء الدراسة على التوالي 3,12و 3,00. وجاء ترتيب الجملة الثانية الثالثة في الحالتين وبلغ متوسطها قبل وبعد الدراسة على التوالي 2,88 و2,83. أما الجملة رقم واحد "الاستيقاظ مبكراً" فقد جاء ترتيبها رقم أربعة قبل بدء الدراسة وكان متوسطها 2,27 لتترتب رقم خمسة بعد بدء الدراسة وبلغ متوسطها 2,15. والجملة الخامسة" مراعاة النظافة والاهتمام الصحي" جاء ترتيبها الخامس قبل بدء الدراسة بمتوسط 2,17، والرتبة الرابعة بعد البدء بالدراسة بمتوسط 2,25.

وفي ضوء نتائج الدراسة السابقة، يمكن استخلاص الاستنتاجات الآتية:

- استراتيجية التدريس القائمة على تفعيل عادات العقل دالة في المعرفة الغذائية وذلك بحجم تأثير (تباين مفسّر) مقداره تقريباً حوالي (19%).

- هناك أثر بسيط للجنس في المعرفة الغذائية لصالح الإناث، وذلك بحجم تأثير مقداره حوالي 3%.

- استراتيجية التدريس القائمة على تفعيل عادات العقل دالة في الممارسات الغذائية وذلك بحجم تأثير(تباين مفسّر) مقداره 16.4% .

- لم يوجد تفاعل بين استراتيجية التدريس والجنس في كل من متغيري الدراسة: المعرفة والممارسات الغذائية.

الفصل الخامس
مناقشة النتائج

هدفت هذه الدراسة إلى استقصاء أثر استخدام استراتيجية تدريس قائمة على تفعيل عادات العقل على اكتساب المعرفة والممارسات الغذائية لدى طلبة الصف العاشر.

وبالتحديد سعت الدراسة للاجابة عن السؤال الرئيسي الآتي: ما أثر استخدام استراتيجية تدريس قائمة على تفعيل عادات العقل على اكتساب المعرفة والممارسات الغذائية لدى طلبة الصف العاشر؟ وتفرع عن السؤال الرئيس ستة أسئلة وست فرضيات صفرية.

ولجمع البيانات الخاصة بهذه الدراسة، تم إعداد اختبار المعرفة الغذائية لمحتوى الوحدة الرابعة "التغذية والصحة" الواردة في منهاج الصحة والبيئة للصف العاشر الأساسي، كما تم إعداد مقياس الممارسات الغذائية. وتم تطبيق الدراسة على عينة مكونة من 122طالباً وطالبة في مدرستي: بنات فاطمة سرور الثانوية ، وعزون الثانوية للبنين، وزعوا على أربع مجموعات: مجموعة تجريبية ذكور، وأخرى تجريبية إناث، ومجموعة ثالثة ضابطة ذكور، وأخيراً مجموعة ضابطة إناث.

ولمعالجة البيانات مجتمعة، تم استخدام تحليل التباين المصاحب الثنائي ذي التصميم (2×2) 2-WAY ANCOVA على كل من متغيري الدراسة: المعرفة الغذائية، والممارسات الغذائية عند مستوى الدلالة (α = 0,05)، وذلك في ضوء الاختبارات القبلية والبعدية التي تم تطبيقها، وفيما يأتي مناقشة النتائج.

أولاً: مناقشة النتائج المتعلقة بالأسئلة: الأول والثاني والثالث

أظهرت نتائج الدراسة أن هناك فرقاً ذا دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α=0,05) بين متوسط علامات الطلبة على اختبارالمعرفة الغذائية لدى أفراد المجموعة التجريبية الذين درسوا موضوع الصحة والتغذية: قضايا غذائية شائعة من خلال استراتيجية تدريس قائمة على تفعيل عادات العقل، ومتوسط علامات الطلبة في المجموعة الضابطة الذين درسوا الموضوعات نفسها وفق الاستراتيجية الاعتيادية وذلك لصالح أفراد المجموعة التجريبية؛ أي أن التدريس

القائم على تفعيل عادات العقل أنتج معرفة أفضل (أعلى) للموضوعات الغذائية في محتوى الصحة والتغذية: قضايا غذائية شائعة.

كما أظهرت النتائج أن استراتيجية التدريس القائمة على تفعيل عادات العقل دالة في المعرفة الغذائية بحجم تأثير وتباين مفسّر مقداره تقريباً 19% لصالح المجموعة التجريبية التي تم تدريسها باستراتيجية تفعيل عادات العقل، بينما الباقي من التباين (81%) غير مفسر ويرجع إلى عوامل أخرى غير متحكم بها. كما أظهرت النتائج أن هناك أثراً للجنس في المعرفة الغذائية لصالح الطالبات الإناث وذلك بحجم تأثيروتباين مفسّر بسيط مقداره (3%)، أي أن هناك عوامل أخرى غير مفسرة قد يرجع بعضها إلى عوامل غير معروفة أو غير مدروسة ضمن هذه الدراسة، وأخرى تعود إلى عوامل دخيلة غير مسيطر عليها. ويمكن تفسير هذه النتيجة كما يلي:

- ساهمت استراتيجية التدريس القائمة على تفعيل عادات العقل في جعل التعلم حيويا ذا معنى، بدءاً من تغيير الجو الروتيني للصف التقليدي بجلوس الطلاب في مجموعات على شكل (U)، ومرورا باستخدام استراتيجيات تشكل تحديّا لتفكيرهم، وانتهاء بتغيير دور المعلم من الدور التلقيني إلى المدرب من خلال مساعدة الطلاب على التفكير من خلال عملهم ونشاطاتهم. وقد تجلى هذا الدور في طرح التساؤل في القضايا المختلفة من الوحدة منها: العوامل التي تؤثر على الكولسترول، والتفكير في التفكير حيث أصبح دور المعلم بمثابة السقالة (Scafolding)، والمفسر عن طريق توضيح أفكاره للطلاب، والمتأمل التأمل المستمر في نتائج الطلاب وتقييم أدائهم وتحسينه، كما أتيحت الفرصة للطلاب لإكتشاف أدائهم وتقديمها إضافة إلى تزويد الطلاب بالمحتوى الضروري لأداء المهمات واستقصاء المعرفة فأصبح الطالب مكتشفاً كأنه عالِم صغير.

- تم تكيف المنهاج حسب القدرات المختلفة لمستويات الطلاب في الصف الواحد عن طريق المحتوى، وطرق واستراتيجيات التدريس والعمليات وطرق التقييم، وطرق العرض (على سبيل المثال قصة جبل الأقزام، وقصة الضمة القوية)، وقدم المعلم مجالات وخبرات تعليمية تعلمية مختلفة تلبي احتياجات الطالب التعلمية المختلفة وبذلك مايز (differentiated)المعلم المنهاج حسب القدرات المختلفة لمستويات الطلاب في الصف الواحد، وهذا يتوافق مع أدبيات ما طرحه (Costa and Kallick, 2009).

- ساعدت عادات العقل كالتساؤل وطرح المشاكل، والإصغاء بتفهم وتعاطف على تنشيط القراءة الجهرية للأفكار وإثارة المناقشة في جو اتسم بالحيوية والتفاعل، وهذا يتفق مع دراسة(غانم وغانم،2007).

- استخدمت استراتيجية التفكير الخاصة بتفعيل عادات العقل من تفكير في التفكير، والتساؤل وطرح المشكلات، في فهم المحتوى بلغة الطلبة الخاصة، وأظهر الطلاب فهمهم عن طريق أدائهم في المهمات المكلفة إليهم وفي الاختبار، إضافة إلى فهمهم لما تعلموه عن طريق التغير في ممارساتهم.

- أما بالنسبة إلى متغير الجنس، فيعود أثر الجنس في المعرفة الغذائية لصالح الإناث إلى اهتمامن بالمواضيع المتعلقة بالصحة والتغذية، حيث يترواح أعمار طالبات الصف العاشر بين 14-15سنة وبعض الفتيات لديهن اهتمام كبير بمواضيع الصحة والتغذية.

- على الرغم من وجود فروق ذات دلالة لصالح الإناث في اختبار المعرفة الغذائية، إلا أن النتائج أظهرت عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات علامات الطلبة في اختبار المعرفة الغذائية البعدي تبعا للتفاعل بين استراتيجية التدريس والجنس، وهذا يعني أن استراتيجية التدريس القائمة على عادات العقل أثرت بنفس القوة على المعرفة الغذائية للإناث والذكور.

- ترتبط المعرفة الغذائية إلى حد كبير في الحياة اليومية للطلاب، لذلك تؤثر فيها عوامل التنشئة الأسرية والثقافية للطالب أو الطالبة، وهذا يتفق مع دراسة بيباكس وآخرين ودراسة موني (Piperakis et al., 2004; Moony, 1997) حيث أشارت موني إلى دور العادات والمعرفة والعلاقات الأسرية في نجاح الطلبة؛ أما دراسة بيبياكس وآخرين فقد أكدت على أن العادات الغذائية هي نتيجة عوامل مركبة هي: بيولوجية، ونفسية، واجتماعية، واقتصادية و، ثقافية. كما تتفق هذه النتائج مع دراسة حسانين (2003) التي أظهرت فعالية برنامجها في تنمية التحصيل المعرفي والوعي الغذائي لدى أفراد عينة البحث، وأوصت بضرورة العمل على نشر الثقافة الغذائية بين طلاب كلية الآداب، وإعداد دورات تثقيف غذائي لمعلمي المراحل الدراسية جميعها، ولا تتفق مع دراسة دوجاري (Dujari, 1995)، المتعلقة بأثر استخدام نموذج أبعاد التعلم في التحصيل العلمي لطلبة كلية العلوم حيث بينت نتائج دراسة دوجاري عدم وجود فروق ذات دلالة

إحصائية في تحصيل طلبة المجموعتين (المجموعة التجريبية التي درست المادة باستخدام نموذج أبعاد التعلم، والمجموعة الضابطة التي درست المادة باستخدام الطريقة الاعتيادية).

- من خلال قيام الباحثة/ المعلمة في تنفيذ التدريس القائم على استراتيجية تفعيل عادات العقل للمجموعة التجريبية، لاحظت مدى اهتمام الطالبات لمواضيع التغذية وتشوقهم لسماعها وفهمها واستمتاعهن بتطبيق عادات العقل خاصة المثابرة، والتساؤل وطرح المشاكل، والتحكم بالتهور بوجه عام.

- بالإضافة إلى ما سبق، فإن من خلال تعليم العلوم والتركيز على التغذية والبيئة باستخدام منهج الاستقصاء، يمكن تحسين معرفةالطلبة في العلوم وقضايا التغذية والبيئة.

ثانياً: مناقشة النتائج المتعلقة بالأسئلة: الرابع والخامس والسادس

أظهرت نتائج الدراسة أن هناك فرقاً ذا دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α=0,05) بين متوسط علامات الطلبة على مقياس الممارسات الغذائية لدى أفراد المجموعة التجريبية الذين درسوا موضع الصحة والتغذية: قضايا غذائية شائعة من خلال استراتيجية تدريس قائمة على تفعيل عادات العقل، ومتوسط علامات الطلبة في المجموعة الضابطة الذين درسوا الموضوعات نفسها وفق الاستراتيجية الاعتيادية وذلك لصالح أفراد المجموعة التجريبية؛ أي أن التدريس القائم على تفعيل عادات العقل أحدث ممارسات غذائية وصحية أفضل للموضوعات الغذائية في محتوى الصحة والتغذية: قضايا غذائية شائعة.

وفي هذا السياق أجمع الطلاب (ذكوراً وإناث) في المجموعتين (التجريبية والضابطة) على مقياس الممارسات القبلي والبعدي على رتب الممارسات الآتية:

١ -تناول الطعام ببطء.

٢ -تناول ثلاث وجبات صحية.

٣ -ممارسة الرياضة.

أما ممارسة الاستيقاظ مبكراً، فقد جاءت في المرتبة الرابعة قبل تطبيق الدراسة، وجاءت في المرتبة الخامسة بعد تطبيق الدراسة، وجاءت مراعاة النظافة والاهتمام الصحي في المرتبة الخامسة قبل تطبيق الدراسة والرابعة بعد تطبيقها.

كما أظهرت النتائج أن استراتيجية التدريس القائمة على تفعيل عادات العقل دالة في الممارسات الغذائية بحجم تأثير مقداره تقريباً 16% لصالح المجموعة التجريبية التي تم تدريسها باستراتيجية تفعيل عادات العقل، ولم تظهر النتائج أثراً ذا دلالة احصائية للجنس، كما لم توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات علامات الطلبة على مقياس الممارسات البعدي تبعاً للتفاعل بين استراتيجية التدريس والجنس، ويمكن تفسير هذه النتيجة كما يأتي:

- تفسر استراتيجية التدريس القائمة على تفعيل عادات العقل حوالي 16,4% من التباين في الممارسات الغذائية لدى الطلبة، بينما الباقي من التباين (83,6%) غير مفسر ويرجع إلى عوامل أخرى غير متحكم بها، وتتفق هذه النتيجة مع دراسة كل من جوليف وشحادة وفهلمان وزملائه وكونتينتو وزملائه وكالابريس وزملائه (Goliff, 2008؛ Calabrese et al., 2005؛Contento et al., 2007؛Fahlman et al., 2007 شحادة، 2006)، بينما تتعارض مع دراسة بايروزينا (2001) Pirouzina التي وجدت أنه لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين المعرفة الغذائية والسلوكيات الصحيحة لدى طلاب الصف السادس، فيما وجدت هذه العلاقة بين طلاب الصفين السابع والثامن، وأن المعرفة الغذائية لطلاب المرحلة المتوسطة كانت منخفضة بشكل عام، وأوصت بإيجاد برامج تعليم غذائي في الصفوف الابتدائية والعمل من أجل تطوير برنامج تغذية وتكامله مع المراحل المدرسية كافة.

- على الرغم من وجود فرق ذي دلالة إحصائية لصالح المحموعة التجريبية، إلا أنه تبين من خلال قيام الباحثة بتعليم المجموعة التجريبية أنه ثمة عدة أمور غذائية غير واضحة من مثل الملصقات الغذائية، وهذا يتفق مع نتائج دراسة أبوت (Abbott,1997).وعليه فإن المعرفة وحدها لا تكفي ليصل الطلاب إلى مستوى حالات العقل. لذلك يتوجب على المدرسة أن تراعي استراتيجيات تدريس آنية تلبي عادات العقل، وتخطط لاستراتيجيات تعليمية مستقبلية. وفي السياق، اتفقت النتائج مع دراسة لايتل (Lytle, 2005) التي أكدت على أهمية وفائدة استخدام المنهج العلمي في بحوث تعليم التغذية، في مجال تعليم التغذية، بينما يركز التعليم التقليدي على المحتوى وحشو المعلومات بغض النظر عن فهم الطلبة، وهذا يتفق مع نتائج دراسة جبر وكشك (2007) اللذين أشارا إلى أن التعليم المدرسي تحتشد فيه المعارف من قوانين ومعلومات في كتب مدرسية.

وفي تطبيق الدراسة وتنفيذها، ثمة عقبات ومعوقات واجهت الباحثة مما قد يحدّ من تعميم النتائج على مجتمع الهدف من أبرزها الآتي:

- قلة المناهج القائمة على استراتيجيات التفكير عامة، وعادات العقل من وجهة نظر كوستا وكاليك (Costa and Kallick,2000) خاصة.

- عدم وجود مدارس تدرس منهاج الصحة والبيئة للذكور والإناث بالقرب من سكن الباحثة، الأمر الذي دعاها الذهاب إلى مدرستين تبعدان حوالي (120) كم ذهاباً وإياباً.

- تفاجأت الباحثة بإغلاق المدخل الرئيس لبلدة عزون بسواتر ترابية وأحجار ضخمة من قبل جيش العدو الاسرائيلي لبلدة عزون بحجة سلامة المستوطنين من حجارة المتظاهرين، الأمر الذي دعا الباحثة إلى الذهاب إلى المدرستين الواقعتين في بلدة عزون من طريق ضيق ووعر في قرية مجاورة.

- يحتاج تنمية مهارات التفكير وعادات العقل بجانب اكتساب المعرفة العلمية وتطبيق المعرفة السابقة على مواقف جديدة يحتاج وقت أطول مما يخصصه المنهاج الدراسي، ولكي تبين الباحثة للطلبة الصف العاشر الأساسي ما هي عادات العقل، وكيف ننميها، باستخدام المحتوى الدراسي للوحدة الرابعة من منهاج الصحة والبيئة ، احتاجت (الباحثة) لبعض الحصص الإضافية. وبالتعاون والتنسيق مع إدارة المدرستين (بنات فاطمة سرور الثانوية، وعزون الثانوية للبنين) تم أحياناً تعديل بعض من الجدول الدراسي وتغيير مواعيد الحصص للصف العاشر الأساسي والصفوف الأخرى في المدرستين، وعلى الرغم من ذلك، تعاون كل من الادارتين والمعلمون والمعلمات في المدرستين بكل صدر رحب وكرم.

أما بالنسبة إلى مثالب الاستراتيجية المستخدمة، وربما قصورها، فقد تبين عدم وجود مناهج قائمة على تفعيل التفكير وعادات العقل بالرغم من النداءات من قبل اللجنة الوطنية للمن هاج . كما تحتاج الاستراتيجية إلى وقت أطول وإعادة النظر في محتوى المناهج ليتم التركيز على عمليات التفكير والنتاجات التعلمية المطلوبة من الطلاب، الأمر الذي يتطلب وقتاً وجهداً. هذا بالإضافة إلى عدم وجود معلمين أو معلمات متخصصين في الصحة والبيئة، ومعظم المعلمين والمعلمات الذين يُدرسّون هذه المواد من ذوي الاختصاص المختلفة، وغالبيتهم متخصصون في العلوم (الفيزياء، والكيمياء، والأحياء).

التوصيات:

في ضوء نتائج الدراسة واستنتاجاتها، فيما يأتي بعض التوصيات ذات العلاقة، وهي:

- عقد دورات تدريبية مكثفة للمعلمين في أثناء الخدمة ضرورية من أجل تغيير قناعات المعلمين وتشجيعهم على استخدام استراتيجية تفعيل عادات العقل، وتضمين مناهج التفكير وعادات العقل في المساقات التي تدرس لطلبة التربية في المعاهد والكليات والجامعات.

- تبني المدارس تنمية عادات العقل لدى طلابها، وإشراك الأهل والمجتمع، يسهّل ذلك الأمر على المعلم، وتوفر له الوقت وتتيح له الفرصة بتنمية المعرفة العلمية لدى لطلاب وممارساتهم الغذائية.

- إجراء مزيد من البحوث حول استخدام الاستراتيجية القائمة على عادات العقل في المواد العلمية المختلفة وأثرها في الاتجاهات والتفكير العلمي بالإضافة إلى الممارسات الغذائية، ويمكن إجراء بحوث تقييمية على المدارس التي تدرس مادة الصحة والبيئة، والمدارس التي تدرس الاقتصاد المنزلي، والمدارس التي تدرس اللغة الثالثة التي تسمى (بالمدارس الرياديّة)، لمعرفة أثر تدريس هذه المواد على المعرفة والممارسات العلمية والغذائية لدى الطلبة.

المراجع

المراجع العربية

أبو لغد، إبراهيم، وأبو دقة، سناء ونخلة، خليل و الجرباوي، علي وبركات، رنا ونشوان، يعقوب وديب، وليد والكردي، وسيم وشقلية، جابر (1996)، **المنهاج الفلسطيني الأول للتعليم العام: الخطة الشاملة**، مركز المناهج الفلسطينية، رام الله، فلسطين.

بخيتان، صفاء (2006)، **تقييم منهاج العلوم الفلسطيني الجديد" للمرحلة الأساسية من وجهة نظر مشرفي ومعلمي المدارس الحكومية في محافظات شمال الضفة الغربية**، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة النجاح الوطنية، نابلس، فلسطين.

بقلة، موريس وفاشة، فيوليت وابو شرار، إبراهيم (1996)، **دليل المعلم في تدريس التربية الصحية**، جامعة بيت لحم، بيت لحم، فلسطين.

ثابت، فدوى (2006)، **فاعلية برنامج تدريبي مستند إلى عادات العقل في تنمية حب الاستطلاع المعرفي والذكاء الاجتماعي لدى عينة من أطفال الروضة** ، رسالة دكتوراه غير منشورة، جامعة عمان العربية للدراسات العليا، عمان، الأردن.

جاردنر، هوارد (2004)، **أطر العقل: نظرية الذكاءات المتعددة.** ترجمة محمد بلال الجيوسي الرياض: مكتبة التربية العربية لدول الخليج.

جبر، دعاء وكشك، وائل (2007)، **تعليم يبدأ من الحياة: حل المشكلات مجال لتحفيز التعلم وتنمية التفكير**، مركز القطان للبحث والتطوير التربوي: مؤسسة عبد المحسن القطان، فلسطين.

جروان، فتحي (2002)، **تعليم التفكير: مفاهيم وتطبيقات**، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع، عمان، الأردن.

/ CDديم الهرم الغذائي الجديدة.لتغذية الصحيةئي القديم، كما يشير المعلم إلى اعتماد

لات

939393939393939393939393939393939393939393939393

939393939393939393939393939393939393939393939393

حجات، عبد الله (2008)، **عادات العقل والفاعلية الذاتية لدى طلبة الصفين السابع والعاشر في الأردن وارتباطهما ببعض المتغيرات الديمغرافية**، رسالة دكتوراه غير منشورة، جامعة عمان العربية للدراسات العليا، عمان، الأردن.

حسانين، بدرية (2003)، برنامج في الثقافة الغذائية قائم على أسلوب التكامل وأثره في تنمية التحصيل المعرفي والوعي الغذائي لدى طلاب الفرقة الرابعة بالشعب الأدبية بكلية التربية بسوهاج، **مجلة التربية العلمية**، 6(1)،37-84.

زيتون، عايش محمود (2007)، **النظرية البنائية واستراتيجيات تدريس العلوم** ، الإصدار الأول، دار الشروق للنشر والتوزيع، عمان، الاردن.

زيتون، عايش محمود (1994)، **أساليب تدريس العلوم** ، الإصدار الأول، دار الشروق للنشر والتوزيع، عمان، الاردن.

السلطة الوطنية الفلسطينية، وزارة التربية والتعليم (2005)، **خطة التعليم الثانوي للصفين الحادي عشر والثاني عشر العلمي والعلوم الإنسانية والتقني** ، رام الله:وزارة التربية والتعليم،الإدارة العامة للمناهج.

السلطة الوطنية الفلسطينية، وزارة التربية والتعليم (2003)، **منهاج علوم الصحة والبيئة للصف العاشر** ، رام الله:وزارة التربية والتعليم،الإدارة العامة للمناهج.

السلطة الوطنية الفلسطينية، وزارة التربية والتعليم (1998)، **خطة المنهاج الفلسطيني الأول** ، القدس: مركز تطوير المناهج.

السلطة الوطنية الفلسطينية، وزارة التربية والتعليم العالي (2005)، **دليل مدّرب المادة التدريبية لمعلمي الصحة والبيئة محتوى وأساليب للصفوف (7-10) الأساسية**، الإدارة العامة للتدريب والإشراف التربوي، دائرة تدريب المعلمين.

شحادة، أماني (2000)، **أثر تعليم التفكير على تحصيل طالبات الصف التاسع الأساسي في الأحياء وفي اتجاهاتهن نحوها**، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة بيرزيت، فلسطين.

شخشير، خولة (2003)، تقييم مشروع المهارات الحياتية، وزارة التربية والتعليم الفلسطينية، رام الله، فلسطين.

الشيخ، عمر (2001)، **تقويم برنامج المناهج والكتب المدرسية**، عمّان: سلسلة دراسات المركز الوطني لتنمية الموارد البشرية.

عمور، أميمة (2005)، **أثر برنامج تدريبي قائم على عادات العقل في مواقف حياتية في تنمية مهارات التفكير الإبداعي لدى طلبة المرحلة الأساسية** ، رسالة دكتوراه غير منشورة، جامعة عمان العربية للدراسات العليا، عمان، الأردن.

عودة، يوسف (2010)، **طلبة الصف العاشر لعام 2008-2009 في محافظة قلقيلية**، مقابلة مع مدير التربية والتعليم لمحافظة قلقيلية. مديرية التربية والتعليم، قلقيلية، فلسطين.

غانم، بيبي وغانم، ماري (2007). **دليل كيف تستعمل القصص في المدرسة والمركز والبيت "كان يا ما كان في دنيا الصحة والأمان" حكايات للأطفال وقصص للقراءة والمتعة والتعلّم**. ورشة الموارد العربية، برنامج من طفل إلى طفل. بيروت، لبنان

http://www.mawared.org/index.php?option=com_content&view=article &id=64%3Astories&catid=56%3Achild *to child &Itemid=57&lang=ar*

القاضي، هيثم (2007)، **أثر استراتيجيات عادات العقل في تنمية الاتصال اللغوي لدى طلبة المرحلة الثانوية في الأردن**، رسالة دكتوراه غير منشورة، جامعة عمان العربية للدراسات العليا، عمان، الأردن.

قطامي، يوسف، وعمور، أميمة، (2005)، **عادات العقل والتفكير النظرية والتطبيق**، عمان:دار الفكر للنشر والتوزيع.

الكركي، وجدان (2007)، **فاعلية برنامج مستند إلى عادات العقل في تنمية التفكير الناقد لدى طلبة الجامعة**، رسالة دكتوراه غير منشورة، جامعة عمان العربية للدراسات العليا، عمان، الأردن.

كوستا، أرثر، وكاليك، بينا (2003)،**عادات العقل سلسلة تنموية (أربعة كتب)** ، ترجمة: مدارس الظهران الأهلية، المملكة العربية السعودية.

محمود، يوسف (2004)، **سيسيولوجيا العلم والتكنولوجيا: دراسة التأثيرات المجتمعية على العلم والتكنولوجيا**، الطبعة الثانية، دار وائل للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.

منظمة الصحة العالمية (2004)، أعمال منظمة الصحة العالمية في إقليم شرق المتوسط، التقرير السنوي للمدير الإقليمي.

www.emro.who.int/rd/AnnualReports/2004/arabic/Chapter2.htm

نوفل، محمد (2007)، **تطبيقات عملية في تنمية التفكير باستخدام عادات العقل**، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، عمّان، الأردن.

وزارة التربية والتعليم العالي(2005)، **الاحتفال باليوم الوطني الحادي عشر للصحة الجامعية حول موضوع" الشباب والتغذية"**، تونس.

www.mes.tn/francais/divers/circulaire/circu

وزارة التربية والتعليم العالي، (2008)، **ورشة عمل لمناقشة دمج وتوحيد مبحثي الصحة والبيئة والاقتصاد المنزلي** . نظمت في تاريخ 2009/8/17، رام الله، فلسطين.

www.moe.gov.ps

المراجع الأجنبية:

AAAS (American Association for the Advancement of Science), (1993), **Science for all Americans**, New York: Oxford University Press.

Abbott, R. (1997), Food and nutrition information: a study of sources, uses, and understanding, **British Food Journal**, 99(2), 43-49.

Al-Madani, K. Landman, J. and Musiager, A.(2004), Nutrition knowledge, attitudes and practices: a comparison between medical practitioners and medical students in Bahrain, **Health Education**, 104 (2), 90-99.

Brown, K.; Mcllveen, H.; and Strugnell, C.(2000),Nutritional awareness and food preferences of young consumers, **Nutrition & Food Science, 30** (5), 230-235

Calabrese-Barton, A. Koch, P. Contento, I. and Hagiwara,S. (2005), From Global Sustainability to Inclusive Education: Understanding urban children's ideas about the food system, **International Journal of Science Education**, 27(10), 1163–1186.

Campbell,J. (2006), Theorising Habits of Mind as a Framework for Learning, Central Queensland University, **Australian**

Association for Research in education AARE, 102, 1-23. http://www.aare.edu.au.

Contento, I. and Koch, P. and Lee, H. and Sauberli, W. and alabrese-Barton, A. (2007), Enhancing Personal Agency and Competence in Eating and Moving: Formative Evaluation of a Middle School Curriculum—Choice, Control, and Change, **Journal of Nutrition Education and Behavior**, 39(5),79-86.

Crocker, L., & Algina, J. (1986), **Introduction to Classical and Modern Test Theory**, Holt, Reinehart and Winston.

Costa, A and Kallick, B. (2000a), **Discovering & Exploring Habits of Mind.** Association for Supervision and Curriculum Development, Alexandria, VA, USA.

Costa, A and Kallick, B. (2000b), **Activating &Engaging Habits of Mind,** Association for Supervision and Curriculum Development, Alexandria, VA, USA.

Costa, A and Kallick, B. (2008), **Learning and Leading with Habits of Mind : 16 Essential Characteristics for Success,** Association for Supervision and Curriculum Development, Alexandria, VA, USA.

Costa, A and Kallick, B. (2009), **Habits of Mind across the curriculum practical and creative strategies for teachers,** Association for Supervision and Curriculum Development, Alexandria, VA, USA. http://www.scribd.com/doc/17663691/Habits-of-Mind-Across-the Curriculum-Practical-and-Creative-Strategies-for-Teachers.

De Bono, E. (1992). **Teach your child how to think**. Harmondsworth, Middlesex, England:Penguin Books, Ltd.

Dori, Y. J., & Herscovitz, O. (1999), Question-posing capability as an alternative evaluation method: analysis of an environmental case study, **Journal of Research in Science Teaching**, 36 (4),411-430.

Dujari, A. (1995), **The effect of the Dimensions of Learning model on the science achievement of underprepared college science students,** Not published Doctora Dissertation,Wilmington College, Delaware, United State.

Fahlman, M. and Dake, J. and McCaughtry, N. (2008), A Pilot Study to Examine the Effects of a Nutrition Intervention on Nutrition Knowledge, Behaviors, and Efficacy Expectations in Middle School Children. **Journal of School Health**, 78 (4), 216-222.

Friz, K. (2005). Science Teaching as a Dialogue – Bakhtin, Vygotsky and some Applications in the Classroom. **Science & Education**, 14, 501–534.

Gardner, H. (2005), Understanding the Theory of Multiple Intelligences. **Early Childhood**, 20(3), 13-15.

Goliff, Emma.(2008) **Appropriate strategies for gifted students attending Title I schools,** Unpublished Doctorall Dissertation Walden University, Minnesota, U.S.

James, D. (2004), Factors Influencing Food Choices, Dietary Intake, and Nutrition-Related Attitudes among African Americans: Application of a Culturally Sensitive Model, **Ethnicity & Health**, 9(4), 349-367.

Lim, Y. (2008), Sharing Singapore's experience in dietetic practice and school nutrition programmes, **Asia Pacific Journal of clinical Nutrition,** 17(1), 361-364.

Lytle, L. (2005), Nutrition Education, Behavioral Theories, and the Scientific Method: Another Viewpoint, **Journal of Nutrition Education and Behavior**, 37(2),90-93

Marion, R. (1999), **Life skills and actor training: Pedagogical attitudes and approaches,** Unpublished Doctorall Dissertation, University of Oregon, Oregon ,USA.

Martin,M. and Mullis, I. and Gonzalez, E. and Chrostowski, S.(2004), **TIMSS 2003 international science report, Finding from IEA's trends in international mathematics and science study at the fourth and eighth grades**, International Association for the Evaluation of Educational Achievement IEA, Boston, USA.

Marr, L. (2004), Soft Drinks, Childhood Overweight, and the Role of Nutrition Educators: Let's Base Our Solutions on Reality and Sound Science, **Journal of Nutrition Education and Behavior**, 36(5), 258-265.

Marzano,R. Brandt,R. Hughes,C Jones, B. Presseisen,B. Rankin, S. Suhor,C.(1988), **Dimentions of Thinking: A Framework for Curriculum and Instruction**, Association for Supervision and Curriculum Development, Alexandria, VA, USA.

McMillan- Coddingtion, D.(2009), Habits of heart, Habits of mind, **In Transit,** 4, 102-112.

McCullough, F.and Seunghee, Y.; Paul, A. (2004), Food choice, nutrition education and parental influence on British and Korean primary school children, **International Journal of Consumer Studies,** 28(3), 235-244.

Meier,D.(2003), Habits of minds- becoming educated- the power of ideas**,** **Principal Leadership**, march,16-19.

Mooney, L. (1997), **Scientific habits of mind: A reform of structure and relationships** , Unpublished Doctoral Dissertation, University of Denver. Colorado .United States.

Moreno, N.; Denk, N., Roberts, J.; Tharp, B.; Bost, T.; and Thomson, W. (2004), An Approach to Improving Science Knowledge About Energy Balance and Nutrition Among Elementary- and Middle-School Students, **Cell Biology Education,** 3(2), 122-130

Moreno, N.; Denk, N., Roberts, J.; Tharp, B.; Cutler, P.; and Thomson, W. (2005), Increasing student learning through space life sciences education. **Acta Astronautica. 56** , 783 – 791.

Miller, K. and Levine, J. **Biology**, Prentice Hall, New Jersey,USA.

Ng. (2008), Educational reform in Singapore: from quantity to quality**, Educational Research Policy Practice, 7**, 5–15.

Niemivirta. M. (2004), **Habits of mind and academic endeavors: The Correlates and Consequences of Achievement Goal Orientations**, Not published Doctoral Dissertation, University of Helsinki, Finland.

Osisioma , I.; Moscovici, H. (2008), Profiling the Beliefs of the Forgotten Teachers: An Analysis of Intern Teachers' Frameworks for Urban Science Teaching, **Science Teacher Education**, 19, 285–311.

Piperakis, S. and Sotiriou, A. and Georgiou, E. and Thanou, A. and Zafiropoulou, M.(2004),Understanding Nutrition: A Study of Greek Primary School Children Dietary Habits, Before and After Classroom Nutrition Intervention, **Journal of Science Education and Technology**, 13(1), 129-136.

Pirouzina, M. (2001), The influence of nutrition knowledge on eating behavior – the role of grade level, **Nutrition & Foods Science,** 31(2), 62-66.

Thomson, S.(2009), **Effects of Primary Education Thinking Skills IM on Achievement: Mixed-Method Evaluative Study**, Unpublished Doctorall Dissertation, College of Education of Aurora University,Colorado,USA.

Tzeng, M. (2008), From dietary guidelines to daily food guide: the Taiwanese experience, **Asia Pacific Journal of Clinical Nutrition**, 17 (S1), 59-62.

Yalcin, Y. (2004), **Science teachers' worldviews: A way to understand beliefs and practices,** Unpublished Doctoral Dissertation, The Florida State University, Florida, USA.

Yore, L. and Pimm D. and Tuan, H. (2007) .The Literacy Component of Mathmatical and Scientific Literacy. **International Journal of Science and Mathematics Education**, 5, 559-589.

الملاحق

الملحق (1)

جدول مواصفات اختبار المعرفة الغذائية

الملحق (1)

جدول مواصفات اختبار المعرفة الغذائية

	المفهوم	عدد الحصص	عدد الأسئلة	وزن المفهوم بالنسبة لعدد الحصص	عدد الأسئلة في مستويات الفهم			المجموع 100%
					معرفة 23%	فهم واستيعاب 46%	مستويات عليا 31%	
أولاً	الكولسترول	2	3.17	0.10	1.37	1	0.8	3
	الكولسترول وأمراض القلب والشرايين	2	3.5	0.15	1	2.5	1	3
ثانياً	الألياف الغذائية وأثرها على الصحة	2	3	0.09	0.70	1	1	3
ثالثاً	الحديد وفقر الدم الغذائي	1	1.75	0,05		1	0.45	3
	تجنب الإصابة بفقر الدم	2	3	0.10	1	1	1	3
رابعاً	حمض الفوليك: نقص حمض الفوليك وأعراضه	2	3.33	0.11	1	1	1.33	3
خامساً	مصادر اليود	1	3	0.10	1	1	1	2
	أعراض نقص اليود أو زيادته	1	2.33	0.08		1	1.33	3
سادساً	الكالسيوم وهشاشة العظام (ترقق العظام)	1	2.75	0.09	0.25	2		3
	العوامل التي تزيد احتمال الإصابة بهشاشة العظام	2	3.27	0.11		2	1	3
	المجموع	16	29	0.98	6	14	9	29

المجموع الكلي للأسئلة = 29 فقرة

1أليافر تناول ا5 حصص يوميا من الخضار أو الفواكه.اشر
الاساسي..

الملحق (2)

اختبار المعرفة الغذائية بصورته الأولية

الملحق (2)

بسم الله الرحمن الرحيم

اختبار المعرفة الغذائية بصورته الأولية

الجزء الأول: معلومات عامة:

المادة: الصحة والبيئة

الصف: العاشر الأساسي

الزمن: 50 دقيقة

المدرسة:......................

الاسم:.......................

الشعبة:.................

الجزء الثاني: تعليمات الاختبار

عزيزي/تي الطالب/ة: أرجو قراءة الأسئلة التالية بتمعن وإجابتها على نفس ورقة الأسئلة

يتكون الاختبار من 29 سؤالاً: على النحوالآتي:

- الأسئلة من 1- 23 من نوع الاختيار من متعدد ويضم كل سؤال أربعة بدائل، أحدها فقط يمثل الإجابة الصحيحة.

- الأسئلة من 23-29 مقالية، اقرأ الأسئلة جيدا وأجب عليها جميعا.

شكراً لتعاونكم،،،،،،

<u>الجزء الثالث:</u> ضع دائرة حول الإجابة المناسبة لكل من الفقرات التالية:

١. الكولسترول هو:

أ. مادة شمعية دهنية يقوم الجسم بتصنيعها أو يحصل عليها من الغذاء.

ب. يعتبر مصدر الطاقة للجسم (يزود الجسم بالسعرات الحرارية).

ج. يسمى أحيانا بدهنيات الجسم (***Triglycerides***)

د. مادة دهنية تواجدها في جسم الإنسان يسبب أمراض القلب.

٢. من مصادر الغنية بالكربوهايدرات:

أ. الخبز — ج. الزبدة.

ب.اللحوم. — د. الكولا

٣. من مصادر البروتينات

أ. اللحوم. — ج.زيت الزيتون.

ب. البطاطا. — د. الحلويات.

٤. من مصادر الدهون غير المشبعة:

أ. الأجبان واللحوم. — ج.زيت الزيتون.

ب. الخبز والبطاطا. — د. الزبدة.

٥. يتوفر فيتامين أ في:

أ. التفاح. — ج.الخيار.

ب. الجزر. — د. البطاطا

٦. يتوفر فيتامين ب في:

أ. البندورة. — ج. الجزر.

ب. اللحوم. — د. الخس.

٧. يتوفر فيتامين د في:

أ. الحمضيات.
ب. الفواكه.
ج. زيت السمك.
د. الجزر.

٨. يتوفر فيتامين ج في:

أ. الجوافة.
ب.البيض.
ج. اللحوم.
د. يصنعه الجسم عند التعرض لأشعة الشمس.

٩. يتوفر الحديد في:

أ. الحليب
ب. الجزر
ج.البقوليات
د. السمسم

١٠. يتوفر الكالسيوم في:

أ. الجزر.
ب. العصير الطازج .
ج. الحليب.
د. التمر.

١١.يتوفر حمض الفوليك في:

أ. البقوليات.
ب. الجزر.
ج. الحليب.
د. السمك.

١٢.يتوفر الفسفور:

أ. الخبز.
ب. اللحوم.
ج. الجزر.
د. الحليب.

١٣.يتوفر اليود في:

أ. ملح الطعام العادي. ج. الحليب.

ب. الجزر. د. السمك.

١٤.من المفيد إضافة الليمون إلى الأطعمة الغنية بالحديد كالعدس مثلاً:

أ. لأنه ألذ وأشهى.

ب. لكي لا يتغير لون العدس.

ج. لأنه يحتوى على فيتامين ج الذي يساعد الجسم على امتصاص الحديد.

د. بسبب العادات والتقاليد.

١٥. يعزى إنتشار فقر دم الجسم بشكل أكثر بين الأطفال تحت سن 5 سنوات إلى.

أ. شرب المشروبات الغازية بكثرة

ب.لأنهم يمرضون كثيرا.

ج. طعامهم غيرً صحي.

د. السرعة في نمو جسمهم.

١٦. سكر العنب هو:

أ. الغلوكوز (*Glucose*) ج. الغلاكتوز (*Galactose*)

ب. الفركتوز(*Fructose*) ب.السكروز (*Sacrose*)

١٧. السكر الموجود في الحليب

أ. الغلوكوز (*Glucose*) ج. الغلاكتوز (*Galactose*)

ب. الفركتوز(*Fructose*) ب.السكروز (*Sacrose*)

١٨. يسمى سكر المائدة:

أ. الغلوكوز (*Glucose*)   ج. الغلاكتوز (*Galactose*)

ب. الفركتوز(*Fructose*)   ب.السكروز (*Sacrose*)

١٩. يسمى سكر الحليب:

أ. اللاكتوز (*Lactose*)   ج. المالتوز (*Maltose*)

ب. الفركتوز(*Fructose*)   د.السكروز (*Sacrose*)

٢٠. نوع الكولسترول الذي يقوم بالتخلص من الكولسترول الضار المتجمع في الأوعية الدموية هو:

أ. ليبوبروتينات خفيفة الكثافة (*LDL*)   ج. الدهون المشبعة

ب ليبوبروتينات عالية الكثافة (*HDL*)   د. الدهون غير المشبعة

٢١. أي وجبة غذائية تقترحها لصديقك ليتناولها بعد إنتهاء المدرسة:

أ. هامبورغر مع شيبس وكولا.

ب. شطيرة (ساندويتش) فلافل مع بطاطا وكولا.

ج. رز وعدس(مجدرة) و سلطة وعصير برتقال.

د. رز وعدس (مجدرة) ولبن وعصير ليمون.

٢٢. أي من الآتي يؤدي نقصه إلى قصور في الغدة الدرقية:

أ. حامض الفوليك   ج. اليود

ب.الحديد   د. فيتامين أ

٢٣. أي من الآتي يساعد تناولها على خفض الكولسترول في الدم:

أ. حامض الفوليك ج. اليود

ب.الحديد د. الألياف الغذائية

٢٤. ضع الرقم المناسب 1، 2، 3، 4، 5 لكل من الممارسات الآتية، الرقم 1 هو للمارسة الأكثر أهمية:

------ الاستيقاظ مبكرا.

------ ممارسة الرياضة.

------ تناول الطعام ببطء.

------ تناول 3 وجبات صحية بانتظام في اليوم.

------ مراعاة النظافة والاهتمام بالصحة.

٢٥. من أهم أسباب السمنة:

أ.

ب.

ج.

٢٦. حدد ثلاثة طرق لتجنب السمنة؟

أ.

ب.

ج.

٢٧. أعط ثلاث تعليمات غذائية تقي الإنسان من خطر هشاشة العظام:

أ.

ب.

ج.

٢٨. ما هي سبل الوقاية في البيت من أمراض القلب؟

أ.

ب.

ج.

٢٩. كيف نحافظ على المعدل الطبيعي للكولسترول في الدم؟

أ.

ب.

ج.

٣٠. أعط ثلاثة آثار سلبية لظاهرة التدخين؟

أ.

ب.

ج.

الملحق (3)

اختبار المعرفة الغذائية بصورته النهائية

الملحق (3)

بسم الله الرحمن الرحيم

اختبار المعرفة الغذائية

الجزء الأول: معلومات عامة:
المادة: الصحة والبيئة

الصف: العاشر الأساسي

الزمن: 50 دقيقة

المدرسة:......................

الاسم:......................

الشعبة:................

الجزء الثاني: تعليمات الاختبار

عزيزي/تي الطالب/ة: أرجو قراءة الأسئلة التالية بتمعن وإجابتها على نفس ورقة الأسئلة
يتكون الاختبار من 29 سؤالاً: على النحو الآتي:

- الأسئلة من 1- 11 من نوع الاختيار من متعدد ويضم كل سؤال أربعة بدائل، أحدها فقط يمثل الإجابة الصحيحة.
- الأسئلة من 12-29 مقالية، اقرأ الأسئلة جيدا وأجب عليها جميعا.

شكراً لتعاونكم،،،،،،

الجزء الثالث أسئلة الاختبار: ضع دائرة حول الإجابة المناسبة لكل من الفقرات الآتية:

١. الكولسترول

أ. مادة شمعية دهنية يقوم الجسم بتصنيعها أو يحصل عليها من الغذاء.

ب. يعتبر مصدر الطاقة للجسم (يزود الجسم بالسعرات الحرارية).

ج. يسمى أحيانا بدهنيات الجسم (***Triglycerides***)

د. مادة دهنية تواجدها في جسم الإنسان يسبب أمراض القلب.

٢. يتخلص الجسم من الكولسترول الضار بواسطة:

أ. ليبوبروتينات خفيفة الكثافة (*LDL*)   ج. الدهون المشبعة

ب ليبوبروتينات عالية الكثافة (*HDL*)   د. الدهون غير المشبعة

٣. من مصادر الدهون غير المشبعة:

a. الأجبان واللحوم.   ج.زيت الزيتون.

ب. الخبز والبطاطا.   د. الزبدة.

٤. يتوفر حمض الفوليك في:

أ. البقوليات.   ج. المشمش.

ب. الجزر.   د. الزبدة.

٥. يتوفر اليود في:

أ. ملح الطعام العادي.   ج. الحليب.

ب. الجزر.   د. السمك.

٦. من المفيد إضافة الليمون إلى الأطعمة الغنية بالحديد كالعدس مثلاً:

أ. لأنه ألذ وأشهى.

ب. لكي لا يتغير لون العدس.

ج. لأنه يحتوى على فيتامين ج الذي يساعد الجسم على امتصاص الحديد.

د. بسبب العادات والتقاليد.

٧. يعزى إنتشار فقر دم الجسم بشكل أكثر بين الأطفال تحت سن 5 سنوات إلى.

أ. شرب المشروبات الغازية بكثرة.

ب. إصابتهم المتكررة بالأمراض.

ج. طعامهم غيرً صحي.

د. السرعة في نمو جسمهم.

٨. أي وجبة غذائية تقترحها لصديقك ليتناولها بعد انتهاء المدرسة؟

ه. هامبورغر مع شيبس وكولا.

ب. شطيرة (ساندويتش) فلافل مع بطاطا وكولا.

ج. رز وعدس(مجدرة) و سلطة وعصير برتقال.

د. رز وعدس (مجدرة) ولبن وعصير ليمون.

لماذا اخترت هذه الوجبة؟

....

....

٩. أي من الآتي يؤدي نقصه إلى قصور في الغدة الدرقية؟

أ. حمض الفوليك ج. اليود

ب.الحديد د. فيتامين أ

١٠. أي من الآتي يؤدي نقصه إلى الاستسقاء الشوكي؟

أ. حمض الفوليك ج. اليود

ب.الحديد د. الكالسيوم

١١. أي من الآتي يساعد تناولها على خفض الكولسترول في الدم؟

أ. حمض الفوليك ج. اليود

ب.الحديد د. الألياف الغذائية

١٢. ماذا يحدث لو كفّ الناس عن تناولهم للطعام؟

....

....

١٣. رتب العناصر الآتية في مجموعتين بحيث تكون عناصر كل مجموعة منسجمة:

اللحوم البيضاء، الخبز، الذرة، البيض، اللحوم الحمراء، الحليب ومشتقاته، البطاطا، العدس، المربى، الخضار.

المجموعة الأولى	المجموعة الثانية

١٤. هناك صفة مشتركة بين المفردات أو الأشياء في كل من المجموعات الآتية، ما هي الصفة المشتركة التي تصلح لتصنيف كل مجموعة؟

١. الأجبان، البوظة، الشوكولاته، القشطة، الزبدة..............................

٢. الشوفان، الحبوب الكاملة، الخبز مع النخالة..............................

٣. اللحوم، الكبد، البقول،الأسماك، الخضار الورقية الخضراء............................

٤. الحليب ومشتقاته، السمسم، السمك مع عظامه، البروكلي.......................

٥. الكبدة، الخميرة، بذور عباد الشمس،البازيلا والفاصوليا الناشفة............

٦. المأكولات البحرية، ملح البحر، البيض، ....

١٥. لماذا يعتبر حامض الفوليك مهماً للمرأة الحامل؟

....
....
....
....

١٦. ما أهمية اليود للمرأة الحامل؟

....
....
....
....

١٧. كيف تضمن حصولك على اليود بقدر كاف؟

....

١٨. **لماذا يعد انتشار نقص اليود في مجتمع ما مشكلة كبيرة؟**

....
....

١٩. **لماذا يعد فقر الدم مشكلة؟**

....
....

٢٠. علّل: يفضل شرب الشاي بعد الوجبة بساعتين.

....
....

٢١. **ما أهمية تناول 5 حصص يوميا من الخضار أو الفواكه؟**

....
....

٢٢. ناقش الأسباب التي تجعل الوقاية من البداية أسهل من معالجتها.

....
....

٢٣. ما الفرق بين الصورتين الآتيتين أ و ب؟



صورة (أ)   صورة (ب)

أ. ....

ب. ....

٢٤. أعط ثلاث تعليمات غذائية تقي الإنسان من خطر هشاشة العظام:

أ.

ب.

ج.

٢٥. ما هي سبل الوقاية في البيت من أمراض القلب؟

أ.

ب.

ج.

٢٦. كيف نحافظ على المعدل الطبيعي للكولسترول في الدم؟

أ.

ب.

ج.

٢٧. **أعط ثلاثة آثار سلبية للتدخين على صحة الإنسان.**

أ.

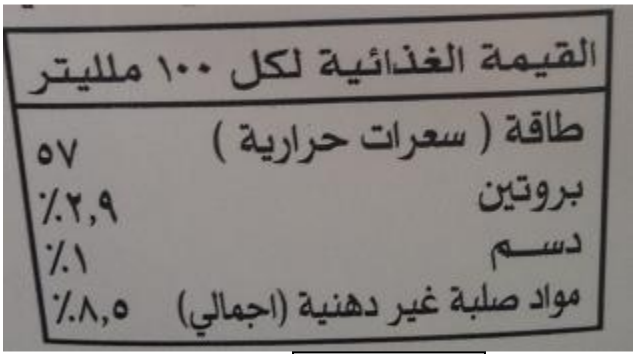
ب.

ج.

٢٨. ما نوع العلاقة بين كل كلمة أو تعبير في القائمة "أ" وما يقابلها في القائمة "ب"؟ هل هي علاقة سببية أم ارتباطية؟

	القائمة "أ"	القائمة"ب"	نوع العلاقة
1	الغذاء	استمرار الحياة	
2	البدانة	السكّري	
3	ارتفاع الكولسترول في الدم	أمراض القلب	
4	رياضة	جسم صحي	
5	نوع الطعام	أمراض القلب	
6	التقدم في العمر	هشاشة العظام	
7	نقص الحديد	أنيميا	
8	صحة الجهاز الهضمي	الألياف الغذائية	

٢٩. إليك مكونات غذائية اقرأها بتمعن وأجب على الأسئلة التي تليها:



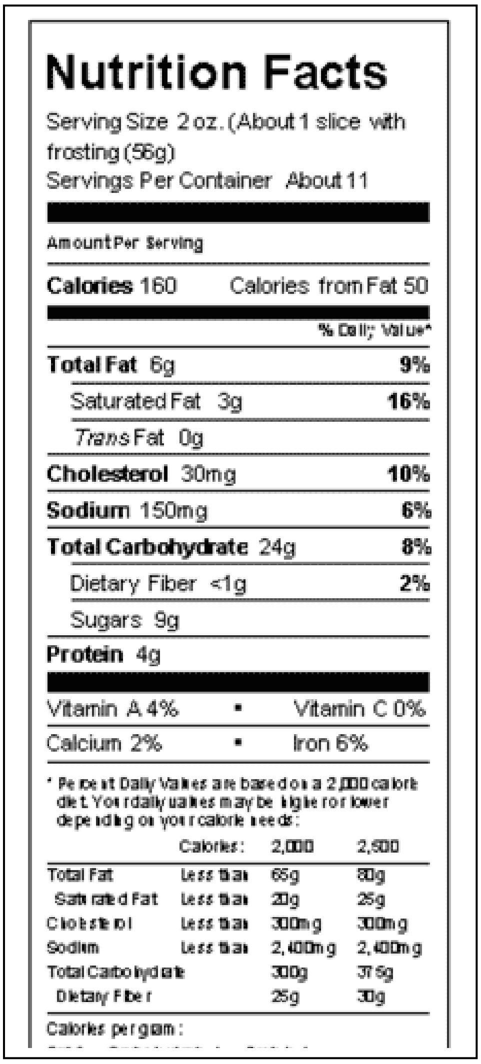
القيمة الغذائية لكل ١٠٠ ملليتر	
طاقة (سعرات حرارية)	٥٧
بروتين	٪٢,٩
دســم	٪١
مواد صلبة غير دهنية (اجمالي)	٪٨,٥

حليب 1% دسم



القيمة الغذائية لكل ١٠٠ غرام	
طاقة (سعر)	٥٣٢
بروتين (غم)	٥٤,٣
كربوهيدرات (غم)	٢٩,٢
دهون (غم)	٧,٥
دهن مشبع (غم)	١,٣
كوليسترول (ملغم)	صفر
صوديوم (ملغم)	صفر

حلاوة



Nutrition Facts

Serving Size 2 oz. (About 1 slice with frosting (56g)

Servings Per Container About 11

Amount Per Serving

Calories 160 Calories from Fat 50

	% Daily Value*
Total Fat 6g	**9%**
Saturated Fat 3g	**16%**
Trans Fat 0g	
Cholesterol 30mg	**10%**
Sodium 150mg	**6%**
Total Carbohydrate 24g	**8%**
Dietary Fiber <1g	**2%**
Sugars 9g	
Protein 4g	

Vitamin A 4% • Vitamin C 0%

Calcium 2% • Iron 6%

* Percent Daily Values are based on a 2,000 calorie diet. Your daily values may be higher or lower depending on your calorie needs:

	Calories:	2,000	2,500
Total Fat	Less than	65g	80g
Saturated Fat	Less than	20g	25g
Cholesterol	Less than	300mg	300mg
Sodium	Less than	2,400mg	2,400mg
Total Carbohydrate		300g	375g
Dietary Fiber		25g	30g

Calories per gram:

جبنة

		حليب	حلاوة	جبنة
3	الوحدات الحرارية الموجودة calories			
4	كمية الدهون fat			
5	كمية الكولسترول cholesterol			
6	كمية البروتين protein			
7	كمية الألياف dietary fiber			

الملحق (3)

مسودة مقياس الممارسات الغذائية بصورته الأولية

مقياس الممارسات الغذائية

عزيزي/تي الطالب/ة أرجو وضع علامة(×)عند المربع الأقرب إلى موقفك من العبارات في الجدول الآتي، ليس المطلوب تحديد ما هو صح أو خطأ، بل التعبير بأمانة عن الموقف أو الشعور الشخصي تجاه كل عبارة.

	الموقف	أوافق بشدة	أوافق	لا رأي	لا أوافق	لا أوافق بشدة
1	تناول الخضراوات والفاكهة أفضل من تناول المسليات					
2	تناول الحلويات بكثرة يؤثر على سلامة الأسنان					
3	تناول الفطور يوميا عادة صحية					
4	تناول ثلاثة وجبات في اليوم يزيد من عملية الأيض					
5	يلزم لجسم الإنسان 8 ساعات نوم في اليوم.					
6	يفضل مشاهدة لعبة رياضية عبر التلفاز عن ممارستها					
7	استخدام الدراجة الهوائية يُنشط الدورة الدموية للجسم.					
8	يعطي التدخين مكانة اجتماعية عالية للشخص.					
9	يفضل تناول الوجبات السريعة في المطاعم على الوجبات المنزلية.					
10	يؤدي إهمال أي وجبة غذائية إلى حرق أقل للسعرات الحرارية.					
11	تحفز العاب الكمبيوتر العقل على التفكير.					
12	شرب المشروبات الغازية (الكولا) مع وجبة الغداء عادة صحية جيدة.					
13	تناول الشاي والقهوة تؤدي إلى يقظة الجسم.					
14	تساهم ممارسة الرياضة بانتظام في تقليل الكولسترول.					
15	تناول الطعام بتمهل هو دليل على وعي غذائي.					
16	يتساوى بالأهمية تناول الطعام جالسا أو واقفا.					

17	الاستيقاظ مبكرا مفيد للصحة.					
18	تفوق فوائد الأغذية الطازجة على الأغذية غير الطازجة (المعلّبة، المثلجة).					
19	يعتبر ثمن الأطعمة دليلاً على قيمتها الغذائية.					
20	يشرب الناس الماء لتنظيم العمليات الحيوية في الجسم.					
21	تناول رقائق البطاطا (الشيبس) مفيد للصحة.					
22	يساهم غسل الأسنان بعد تناول الغذاء بالحفاظ عليها من التسوس.					
23	يؤثر نوعية الطعام الذي نأكله على نفسيتنا.					
24	الأغذية التي تحتوي على الكائنات المعدلة جينيّا تضر في الصحة.					
25	يؤثر الطعام الصحي بشكل ايجابي على التفكير.					

الملحق (4)

مقياس الممارسات الغذائية بصورته النهائية

الملحق (4)

مقياس الممارسات الغذائية بصورته النهائية

المدرسة:.....................   الاسم: ....

الرقم:.............................   الشعبة:......................

عزيزي/تي الطالب/ة،

الجزء الأول: أرجو وضع علامة(×)عند المربع الأقرب إلى موقفك من العبارات في الجدول الآتي، ليس المطلوب تحديد ما هو صح أو خطأ، بل التعبير بأمانة عن الموقف أو الشعور الشخصي تجاه كل عبارة.

	الموقف	دائما	غالباً	أحياناً	أبداً
1	أفضل تناول الخضراوات والفاكهة على تناول المسليات.				
2	أقلل من تناول الحلويات حفاظاً على سلامة الأسنان.				
3	أتناول الفطور بشكل يومي.				
4	أحرص على تناول ثلاث وجبات في اليوم.				
5	أحرص على النوم 8 ساعات يومياً.				
6	أفضل مشاهدة لعبة رياضية عبر التلفاز على ممارستها.				
7	استخدم الدراجة الهوائية بشكل منتظم.				
8	يعطي التدخين مكانة اجتماعية عالية للشخص.				
9	أفضل تناول الوجبات السريعة في المطاعم على الوجبات المنزلية.				
10	يؤدي إهمال أي وجبة غذائية إلى حرق أقل للسعرات الحرارية.				
11	أتناول الفواكه والخضروات بدون تقشيرها.				
12	أشرب المشروبات الغازية (الكولا) مع وجبة الغداء.				
13	أشرب الشاي أو القهوة يومياً.				
14	أمارس الرياضة بشكل منتظم.				
15	أتناول الطعام بتمهل وتأنٍ.				
16	لا فرق لدي إن تناولت الطعام جالسا أو واقفا.				
17	أحرص على الاستيقاظ مبكرا.				

	الموقف	دائما	غالباً	أحياناً	أبداً
18	أفضل الأغذية الطازجة على الأغذية غير الطازجة (المعلّبة، المثلجة).				
19	اعتبر ثمن الأطعمة دليلاً على قيمتها الغذائية.				
20	أكثر من شرب الماء.				
21	أتناول رقائق البطاطا (الشيبس) بكثرة.				
22	أحرص على غسل الأسنان بعد تناول الغذاء.				
23	تؤثر نوعية الطعام الذي نأكله على نفسيتنا.				
24	أفضل الأغذية التي تحتوي على الكائنات المعدلة جينيّا.				
25	يؤثر تناول الطعام الصحي بشكل ايجابي على التفكير.				

الجزء الثاني: ضع الرقم المناسب 1، 2، 3، 4، 5 لكل من الممارسات الآتية، الرقم 1 هو للممارسة الأكثر أهمية:

------ الاستيقاظ مبكرا.

------ ممارسة الرياضة.

------ تناول الطعام ببطء.

------ تناول 3 وجبات صحية بانتظام في اليوم.

------ مراعاة النظافة والاهتمام بالصحة.

شكرا لتعاونكم،،،،،

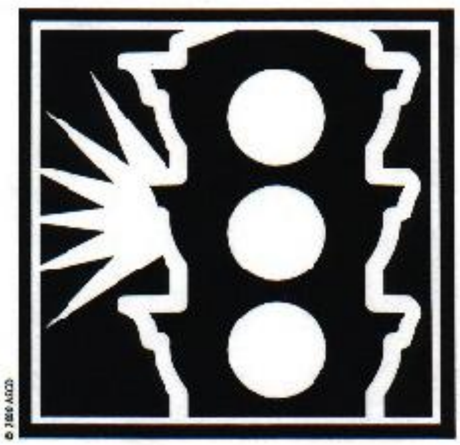
الملحق (5)

المادة التعليمية وفق تفعيل عادات العقل

الملحق (5)

المادة التعليمية وفق تفعيل عادات العقل

عادات العقل(Costa& Kallick)

	العادة العقلية	الرمز
1	المثابرة	
2	التحكم بالتهور	

3	**الإصغاء بتفهم وتعاطف**	
4	**التفكير بمرونة**	
5	**التفكير في التفكير**	

6	**الكفاح من أجل الدقة**	
7	**التساؤل وطرح المشكلات**	
8	**تطبيق المعرفة السابقة في مواقف جديدة**	

9	**التفكير والتواصل بوضوح ودقة**	
10	**جمع البيانات باستخدام جميع الحواس**	
11	**الإبداع، والتخيل، والإبتكار**	

	الإستجابة بدهشة ورهبة	**12**
	تحمل المسؤليات الجسيمة	**13**
	التمتع بحس الدعابة	**14**

	**التفكير المتبادل**	**15**
	**الإستعداد للتعلم المستمر**	**16**

التغذية والصحة: قضايا غذائية شائعة

النتاجات العامة:

يتوقع من الطالب بعد نهاية الوحدة أن يكون قادراً على:

- التعرف على الهرم الغذائي الجديد والتغذية السليمة.
- التعرف على مفهوم الكولسترول، والعلاقة بين ارتفاعه بالدم وأمراض القلب والشرايين.
- استقصاء العوامل المؤثرة على كولسترول الدم، والطرق التي تساعدنا على تخفيض معدله في الدم.
- التعرف على مفهوم الألياف الغذائية واستقصاء أثر الألياف الغذائية على الصحة.
- التعرف على دور نقص الحديد في الإصابة فقر الدم (الأنيميا).
- توضيح أهميه حمض الفوليك في الوقاية من الأمراض.
- استقصاء المخاطر الصحية الناجمة عن نقص اليود.
- التعرف على مفهوم هشاشة العظام واستقصاء وسائل الوقاية منها.

مذكرة التدريس رقم(1)

التغذية السليمة

الغرض: استخدام عادات العقل لتعلم مفهوم التغذية السليمة وهرم الغذاء الجديد.

الأهداف التعليمية/التعلمية

أن يكون الطلبة قادرين على:

- التوصل إلى العلاقة بين الهرم الغذائي الجديد والقديم، ومفهوم التغذية السليمة.
- اكتساب معرفة تتجاوز الكتاب المدرسي حول التغذية السليمة.

المفاهيم العلمية المتضمنة

الهرم الغذائي الجديد، التغذية السليمة.

المواد المرجعية

استخدام جهاز العرض (LCD) لتقديم الهرم الغذائي الجديد ومجموعات الغذاء، وإعطاء أمثلة حياتية للمشاكل التي يتعرض لها الإنسان نتيجة تناوله طعاماً غير صحي أو غير متوازن.

المواد والأدوات المستخدمة

جهاز عرض LCD.

خطوات الدرس

أولا: مرحلة التهيئة.

العادة العقلية المستهدفة: التفكير في التفكير.

الاستراتيجيات المساعدة: التساؤل وطرح المشكلات، التحكم بالتهور، تطبيق المعرفة السابقة في مواقف جديدة، التفكير والتواصل بوضوح ودقة، المثابرة، جمع البيانات باستخدام جميع الحواس، التفكير بمرونة، التفكير المتبادل، الكفاح من أجل الدقة.

- مراجعة مفهوم الغذاء الصحي، وكيف نحصل على الغذاء المتوازن.
- يوضح المعلم الغرض من الدرس وهو التوصل إلى العلاقة بين الهرم الغذائي الجديد والقديم ومفهوم التغذية السليمة.

ثانيا: تقديم المفهوم العلمي

- يعرض المعلم هرم الغذاء الجديد بواسطة جهاز العرض (LCD) و يطرح الأسئلة الآتية على الطلبة:
- هل لديك فكرة عن الشكل الآتي؟ (التحكم بالتهور، التفكير في التفكير، تطبيق المعرفة السابقة في مواقف جديدة، التفكير والتواصل بوضوح ودقة، المثابرة، جمع البيانات باستخدام جميع الحواس، التفكير بمرونة، التفكير المتبادل، الكفاح من أجل الدقة).



2. يطلب المعلم من الطلبة عدم الاستهزاء أو التعليق على أفكار زملائهم (عادة الإصغاء بتفهم وتعاطف).

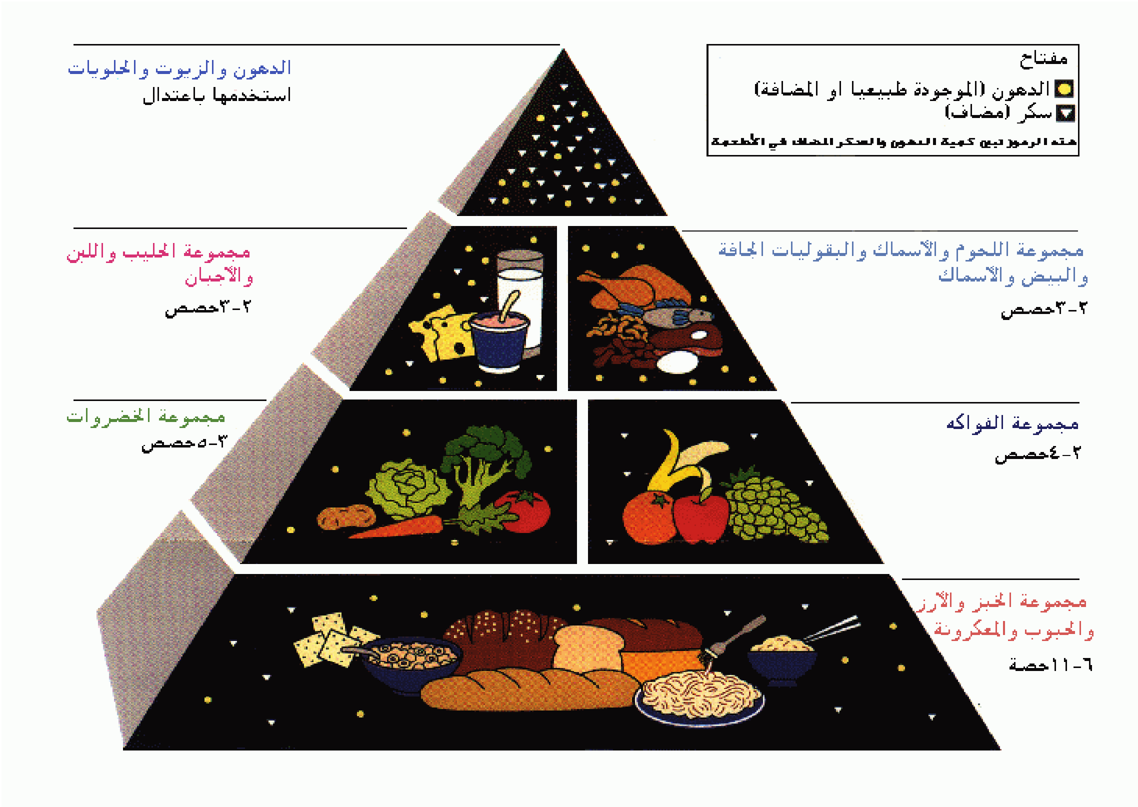
3. يطلب المعلم من الطلاب أن يذكروا أي فكرة ترد في أذهانهم بصوت عال ولكن بنظام (التفكير في التفكير، التحكم بالتهور).

يكتب المعلم ردود الطلاب (الاستجابات) على السبورة.

4. متابعة الاستجابات والأفكار: يقرأ المعلم استجابات الطلاب بصوت عالٍ، ويقيمها من حيث واقعيتها، وإمكانية حدوثها، ويجمع الأفكار المتشابهة ويكتبها على السبورة.

5. يعرض المعلم الهرم الغذائي والهرم الغذائي الجديد (هرمي: My pyramid) بواسطة جهاز العرض (LCD) ويطلب من التلاميذ المقارنة بينهما.

الهرم الغذائي



هرمي(My pyramid)



ثالثا: التطبيق

١. يعرض المعلم الأسئلة الآتية على الطلبة:

- إلى ماذا يرمز كل لون في الهرم الغذائي الجديد؟
- إلى ماذا يرمز الرسم وإلى ماذا يشير ولماذا؟
- ما هو الغذاء الصحي؟
- كيف نحصل على الغذاء المتوازن؟
- ما هو تأثير الغذاء غير المتوازن على الصحة؟

(التحكم بالتهور، التفكير في التفكير، تطبيق المعرفة السابقة في مواقف جديدة، التفكير والتواصل بوضوح ودقة، المثابرة، جمع البيانات باستخدام جميع الحواس، التفكير بمرونة، التفكير المتبادل، الكفاح من أجل الدقة، المثابرة**)**.

٢. يطلب المعلم من الطلبة عدم الاستهزاء أو التعليق بسخرية على أفكار زملائهم **(**عادة الإصغاء بتفهم وتعاطف**)**.

٣. يطلب المعلم من الطلاب أن يذكروا أي فكرة ترد إلى أذهانهم بصوت عال ولكن بنظام **(**التفكير في التفكير، التحكم بالتهور، والمثابرة**)**.

٤. يكتب المعلم ردود الطلاب **(**الاستجابات**)** على السبورة.

٥. متابعة الاستجابات والأفكار: يقرأ المعلم استجابات الطلاب بصوت عالٍ ويقيمها من حيث واقعيتها، وإمكانية حدوثها، ويجمع الأفكار المتشابهة ويكتبها على السبورة.

٦. يقسم المعلم الطلبة إلى مجموعات (خمس أو ست مجموعات)، وإعطاء كل مجموعة فكرة من الأفكار المدونة على السبورة ثم يناقش السؤال الآتي: كيف نحصل على الغذاء المتوازن؟

٧. يدون الطلبة الأفكار في دفاترهم، ثم يجمعها المعلم ويناقشها.

الاستنتاج:

أوصت هيئة التغذية في وزارة الزراعة الأمريكية بإعتماد هرم الغذائي الجديد في شهر كانون الثاني 2005، سمي بـِ: **هرمي(My pyramid)**

- الهدف المنشود من الهرم هو قيام الناس بتخطيط نظامهم الغذائي بطريقة صحية سليمة تتناسب مع العمر، والجنس، ومستوى النشاط اليومي لهم، والتعرف على كيفية الحفاظ على الوزن المناسب، وهو ليس بالضرورة نظاما للتخسيس (إنقاص الوزن).
- تصور الرسومات الكرتونية المجموعات الغذائية: اللحوم والبقوليات، والحليب ومنتجاته، الفاكهة، الخضراوات، النشويات المركبة.
- يمثل اللون البنفسجي مجموعة اللحوم والبقوليات:



- يمثل اللون الأزرق مجموعة الحليب ومنتجاته:



- يمثل اللون الأصفر مجموعة الزيوت:



- يشير اللون الأحمر مجموعة الفواكه:



- يمثل اللون الأخضر مجموعة الخضراوات.



- يمثل اللون البرتقالي مجموعة الحبوب:



- أضيف للهرم الغذائي الجديد رسم لشخص يصعد الدرج ويشير إلى قمة الهرم والمجموعات الغذائية. يسأل المعلم الطلاب لماذا؟ (التفكير في التفكير، التفكير والتواصل بوضوح ودقة، جمع البيانات باستخدام جميع الحواس، التحكم بالتهور، المثابرة).

ليتوصلوا إلى أن صعود درج هرمي يعتبر رمزاً لتشجيع النشاط الحركي. كما أن التخطيط لنظام غذائي صحي يكون بتناول غذاء متوازن إضافة إلى النشاط الحركي. ويعتبر "هرمي" بمثابة المرشد الذي يدلنا على الكميات الصحية التي يجب تناولها من الأغذية، هذه المجموعات الغذائية تمد الجسم بالمواد الغذائية الضرورية ولا تحل مجموعة منها مكان الأخرى، فكل واحدة من المجموعات تحتوي على فائدة مختلفة.

٧. يقسم المعلم الطلبة إلى مجموعات، ويوزع ورقة العمل رقم (1) لكل مجموعة، ويكلف الطلبة بقراءتها والتأكد من فهم ما تتضمنه من أنشطة وإجراءات، ويقوم الطلبة بالنقاش شفهيا للتأكد من فهم المطلوب منهم وما الذي ينبغي عمله.

- يبدأ الطلبة بتنفيذ ورقة العمل، ويقوم المعلم بالتجول بين المجموعات وتقديم الإرشادات المناسبة عند اللزوم. (التحكم بالتهور، التفكير في التفكير، تطبيق المعرفة السابقة في مواقف جديدة، التفكير والتواصل بوضوح ودقة، المثابرة، جمع البيانات باستخدام جميع الحواس، التفكير بمرونة، التفكير المتبادل، الكفاح من أجل الدقة).
- يكلف المعلم الطلبة بتدوين ملاحظاتهم واستنتاجاتهم في ضوء النشاط في الأماكن المخصصة في ورقة العمل.
- يجري المعلم نقاشا مع الطلاب للوصول إلى أن الغذاء الصحي: هو الغذاء الذي يحتوي على جميع العناصر الغذائية بشكل متوازن، للمحافظة على أفضل مستوى للصحة.

مذكرة التدريس رقم (2)

الكولسترول

الغرض: استخدام بعض عادات العقل في تعلم مفهوم الكولسترول، واستقصاء طبيعته وعلاقته بأمراض القلب.

الأهداف التعليمية/التعلمية

أن يكون الطلبة قادرين على:

- التعرف على مفهوم الكولسترول.
- التمييز بين الكولسترول الضار (LDL) والكولسترول الحميد (HDL).
- التوصل إلى العلاقة بين ارتفاع الكولسترول في الدم وأمراض القلب والشرايين.

المفاهيم العلمية المتضمنة

الكولسترول، الكولسترول الضار (ليبوبروتينات خفيفة الكثافة (LDL))، الكولسترول الحميد (ليبوبروتينات عالية الكثافة (HDL).

المواد المرجعية

استخدام محاكاة لكيفية تكون الكولسترول الضار. وإعطاء أمثلة حياتية للمشاكل التي يتعرض لها الإنسان نتيجة تناوله طعاماً غير صحي، أو غير متوازن خصوصا إذا كان متزامنا مع حياة الخمول.

الدروس والأنشطة السابقة

الغذاء الصحي، وهرم الغذاء الجديد.

المواد والأدوات المستخدمة

السبورة، عرض حي حول كيفية تراكم الكولسترول الضار مسبباً التضيق في الشرايين.

خطوات الدرس

أولا: مرحلة التهيئة

العادات العقلية المستهدفة : التساؤل وطرح المشكلات، التفكير المتبادل، التحكم بالتهور، التفكير، التواصل بوضوح ودقة الكفاح من أجل الدقة.

الاستراتيجيات المساعدة: المثابرة، التفكير في التفكير، التعلم التعاوني، التحكم بالتهور، تطبيق المعرفة السابقة في مواقف جديدة، التفكير والتواصل بوضوح ودقة، المثابرة، جمع البيانات باستخدام جميع الحواس، التفكير بمرونة، التفكير المتبادل.

يوضح المعلم الهدف من الدرس وهو: أن يستطيع الطلبة تعرّف مفهوم الكولسترول.

ثانيا: تقديم المفهوم العلمي

سيتم مناقشة التساؤلات وعرض الأسئلة الآتية تدريجيا (أي سيتم مناقشة كل سؤال ثم الانتقال الى السؤال الذي يليه) أمام الطلبة.

1. هل سمعت بالكولسترول؟ ماذا يعني؟ ما مصادره؟ وظائفه؟ أنواعه؟ (التفكير المتبادل، التحكم بالتهور، تطبيق المعرفة السابقة في مواقف جديدة، التفكير والتواصل بوضوح ودقة، جمع البيانات باستخدام جميع الحواس).
2. يطلب المعلم من الطلبة عدم الاستهزاء أو التعليق بسخرية على أفكار زملائهم. (الإصغاء بتفهم وتعاطف، التفكير المتبادل).
3. يطلب المعلم من الطلاب أن يذكروا أي فكرة ترد إلى أذهانهم بصوت عال ولكن بنظام (التفكير في التفكير، التحكم بالتهور).

يكتب المعلم ردود الطلاب (الاستجابات) على السبورة.

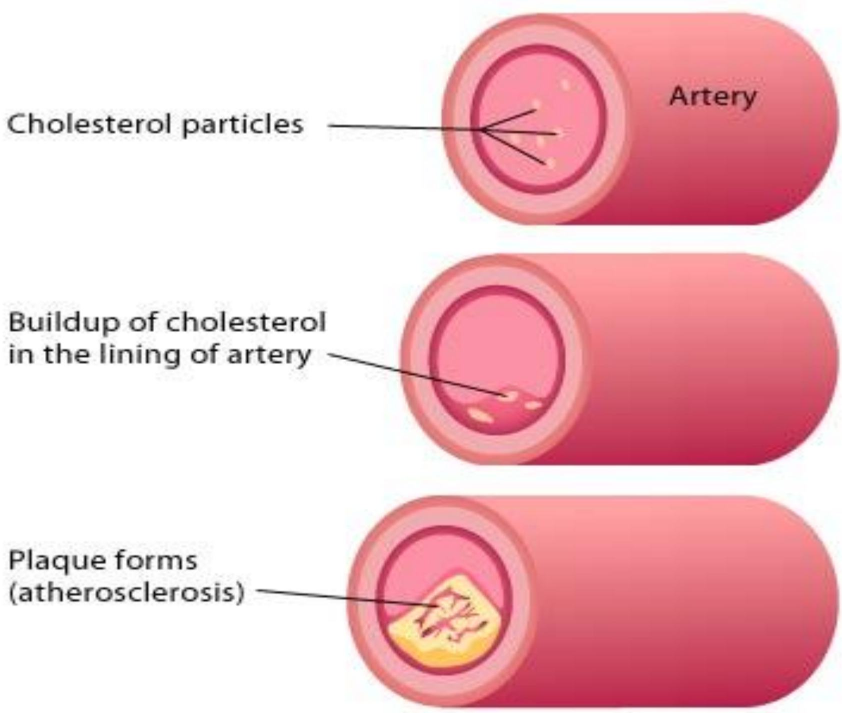
4. متابعة الاستجابات والأفكار: يقرأ المعلم استجابات الطلاب بصوت عالٍ ويقيمها من حيث واقعيتها، وإمكانية حدوثها، ويجمع الأفكار المتشابهة ويكتبها على السبورة.

- يعرض المعلم باستخدام جهاز العرض LCD مفهوم الكولسترول وأنواعه ومصادرة، إضافة إلى عرض محاكاة لتوضيح المفهوم.

الاستنتاج:

الكولسترول (cholesterol): عبارة عن مادة شمعية دهنية موجودة في الدم وجميع أنحاء الجسم. وهو ضروري لعمل الجسم بصورة سليمة.

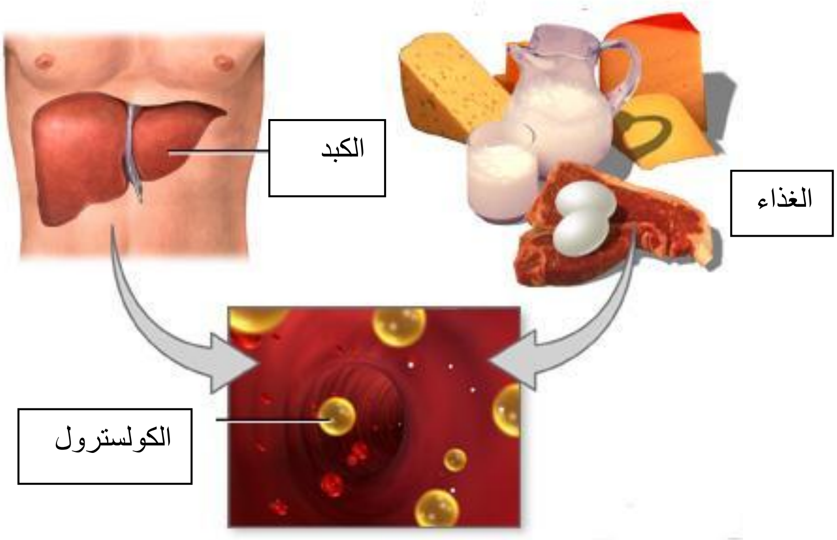
كيف تتواجد جزيئات الكوليسترول في شرايين الإنسان؟ **(الاستجابة بدهشة ورهبة)**



يحصل الانسان على الكولسترول من مصدرين:

١) يقوم الجسم بتصنيعها.

٢) الغذاء الذي يحتوي على الكولسترول dietary intake.



- يسأل المعلم الطلبة: هل لديك فكرة عن أنواع الكوليسترول ومصادره؟ **(**الإبداع، والتخيل، والإبتكار**)**.
- يتابع المعلم استجابات الطلاب.
- يعرض المعلم محاكاة لتوضيح مفهوم الكولسترول بواسطة جهاز عرض البيانات LCD.

الاستنتاج:

أنواع الكولسترول:

١. الكولسترول الضار (LDL): ليبوبروتينات خفيفة الكثافة. تؤدي زيادته إلى ترسبه على جدران الاوعية الدموية مسبباً تضيقها و انسدادها.
٢. الكولسترول الحميد أو الجيد (HDL): ليبوبروتينات عالية الكثافة: تقوم بالتخلص من الكولسترول الضار.

- يسأل المعلم: هل لديك فكرة عن الحد الطبيعي للكوليسترول في الدم؟
- يكلف المعلم الطلاب بأن يتخيلوا آلية عمل الكولسترول الحميد، والكولسترول الضار **(الابداع والتخيل والابتكار، التمتع بحس الدعابة)**
- بعد مناقشة السؤال للطلاب يعرض المعلم الشكل الآتي:



الاستنتاج

كلما زاد الكولسترول الضار (LDL) في الدم ، زادت امكانية الإصابة بمشاكل قلبية. وإذا قل مستوى الكولسترول النافع (HDL) في الدم فإن ذلك يعتبر مؤشراً بأمراض القلب والشرايين.

ثالثا: التطبيق:

- يقدم المعلم الموقف التدريبي التالي بواسطة خلال جهاز العرض LCD، من خلال ورقة العمل رقم (2).
- يوزع المعلم الموقف التالي على الطلبة ويطلب قراءته.

التأمين

أراد محمود (28 عاماً) المهندس الجديد في شركة لمنتجات الألبان، أن يسجل في التأمين الصحي، ولكي يسجل في التأمين الصحي عليه إجراء فحوص طبية من بينها الكولسترول العام. وكانت نتائج فحص دمه المتعلق بالكولسترول الكلي : 290 ملجم\100 ديسي لتر.

١. ما الأسئلة التي يمكن أن تسألها لمثل هذه المشكلة؟
٢. اطرح ثلاث مشكلات يمكن أن تنشأ عن هذا الموقف، وما هي الأسئلة التي تطرحها لحل كل مشكلة؟
٣. في حالة عدم وجود حل للمشكلة، ما هي الأسئلة التي تطرحها؟
٤. ما طبيعة المشكلات التي قد يتعرض لها محمود إذ لم يجد لها حل؟

- أناقش الطلبة في الموقف على شكل حوار.
- أجيب على مناقشات الطلبة.
- أطلب من الطلبة طرح الأسئلة التي ترد على خاطرهم، لتحديد عناصر المشكلة.
- أطلب من الطلبة العمل بصورة مستقلة، ثم العمل ضمن مجموعات وتبادل الأفكار (عادة التفكير المتبادل).
- أنظم أسئلة الطلبة في مجموعات.
- أطلب من الطلبة مناقشة الأسئلة.
- أجري نقاشاً حول الأفكار التي طرحت حول الموقف وألخص مجموعة الأقوال والأفعال وأطلب تبادلها وطلب الرأي فيها.
- أراقب، وأحاور، وأشجع.

مذكرة التدريس رقم(3)
العوامل المؤثرة على كولسترول الدم

الغرض: الإفادة من عادات العقل في استقصاء العوامل التي ئؤثر على الكولسترول.

الأهداف التعليمية/التعلمية

أن يكون الطلبة قادرين على:

- استقصاء العوامل المؤثرة على كولسترول الدم.
- تحديد السلوكيات التي تساعد على تخفيض معدل الكولسترول في الدم.

المفاهيم العلمية المتضمنة

دهون مشبعة، دهون غير مشبعة، الألياف، الوراثة.

المواد المرجعية

ورقة عمل.

الدروس والأنشطة السابقة

هرمي والكولسترول.

المواد والأدوات المستخدمة

جهاز عرض البيانات LCD.

خطوات الدرس

أولا: مرحلة التهيئة

العادة العقلية المستهدفة: التساؤل وطرح المشكلات، التفكير في التفكير.

الاستراتيجيات المساعدة: التحكم بالتهور، تطبيق المعرفة السابقة في مواقف جديدة، التفكير والتواصل بوضوح ودقة، المثابرة، جمع البيانات باستخدام جميع الحواس، التفكير بمرونة، التفكير المتبادل، الكفاح من أجل الدقة.

- يوضح المعلم الهدف من الدرس وهو: أن يكون الطلبة قادرين على التوصل إلى العوامل التي تؤثر على كولسترول الدم.

تقديم المفهوم العلمي:

- يقوم المعلم بمراجعة التعلم القبلي ويطرح السؤال الآتي: ما العوامل المؤثرة على كولسترول الدم؟ (التفكير في التفكير، تطبيق معرفة سابقة على مواقف جديدة، المثابرة، جمع البيانات باستخدام جميع الحواس).
- يعطي المعلم وقتاً كافياً للطلبة للتفكير ولتدوين اجاباتهم.
- يجري المعلم نقاشاً حول الأفكار التي طرحت حول العوامل ويلخص مجموعة الأقوال على السبورة ويطلب تصنيفها.
- يتوصل المعلم والطلاب إلى العوامل التي تؤثر على الكولسترول.

التطبيق:

يقدم المعلم الموقف التدريبي من خلال جهاز العرض، وورقة العمل رقم (3).

الطبيب

تخيل أنك طبيب وقد جاء عندك محمود (الذي يعاني من ارتفاع الكولسترول في الدم). ماذا ستخبره عن العوامل التي تؤثر على ارتفاع كولسترول الدم؟ وما أهم التعليمات التي ستذكرها لمحمود لكي يقلل الكولسترول؟ وكيف سيتجاوب معك؟

- أوزع الموقف على الطلبة وأطلب قراءته.
- أقرأ الموقف التدريبي أمام الطلبة.
- أناقش الطلبة في الموقف على شكل حوار.
- أجيب على مناقشات الطلبة.
- أطلب من الطلبة طرح الأفكار التي ترد إلى خواطرهم.
- أطلب من الطلبة العمل بصورة مستقلة، ثم العمل ضمن مجموعات وتبادل الأفكار (عادة التفكير المتبادل).
- أطلب من الطلبة مناقشة العوامل التي تؤثر على كولسترول الدم.
- أجري نقاشاً حول الأفكار التي طرحت حول الموقف وألخص مجموعة الأقوال والأفعال وأطلب تبادلها وطلب الرأي فيها.
- أراقب، وأحاور، وأشجع.
- أكلف الطلبة بتدوين ما تعلموه في سجل الطالب.

الاستنتاج

من العوامل التي تؤثر على كولسترول الدم:

أولاً: نوع الغذاء: يوجد نوعان من الأغذية تسببان ارتفاع الكولسترول الضار:

١. الدهون المشبعة: وهي دهون موجودة في الطعام الحيواني كاللحوم، وعادة ما تكون صلبة في درجة حرارة الغرفة مثل الزبدة.

٢. الكولسترول: ونحصل عليه من المنتجات الحيوانية فقط مثل اللحوم والبيض.

لذلك علينا أن نأخذ توصيات الهرم الغذائي الجديد بعين الاعتبار:

- نختار منتجات الألبان قليلة الدسم.
- نتناول اللحوم بشكل معتدل.
- نتجنب الأطعمة المقلية.
- تناول الألياف (الحبوب الكاملة والخضراوات والفواكه).

ثانياً: الوزن: تساهم السمنة (الزيادة الكبيرة في الوزن) في رفع مستوى الكولسترول الضار.

ثالثاً: النشاط الحركي: يساعد النشاط الحركي على تقليل نسبة الكولسترول الضار، ورفع نسبة الكولسترول الحميد. والعكس صحيح لذا ممارسة الرياضة بانتظام من الأمور المهمة للمحافظة على صحة جيدة، والوقاية من أمراض القلب والشرايين.

رابعاً: الضغوط النفسية: يساهم التوتر في رفع نسبة الكولسترول في الدم، وقد تؤثر على العادات الغذائية حيث يميل البعض إلى تناول أغذية تحتوي على دهون مشبعة. ومن الطرق التي تجنب الضغط النفسي: الابتعاد عن مصادره، وتنظيم الوقت، وعدم التأجيل أو التسويف، وتدريب النفس على التأمل، والنشاط الحركي، والتوكل على الله.

خامساً: العمر والجنس: يرتفع مستوى الكولسترول لدى الرجال والنساء مع التقدم في العمر.

سادساً: عوامل أخرى: تساهم عوامل أخرى في ارتفاع الكولسترول كالوراثة، وتناول الأدوية والعقاقير.

مذكرة التدريس رقم (4)

الألياف الغذائية

الغرض: استخدام بعض عادات العقل في التعرف إلى مفهوم الألياف الغذائية، واستقصاء أثر الألياف الغذائية على الصحة.

الأهداف التعليمية/ التعلمية

أن يكون الطلبة قادرين على:

- التعرف إلى مفهوم الألياف الغذائية.
- استقصاء أثر الألياف الغذائية على الصحة.
- تحديد ايجابيات وسلبيات تناول الألياف.

المفاهيم العلمية المتضمنة

الألياف الغذائية.

المواد المرجعية

السبورة، أوراق عمل، صور للألياف من مواقع الإنترنت.

خطوات الدرس

أولا: مرحلة التهيئة

العادة العقلية المستهدفة: التساؤل وطرح المشكلات.

الاستراتيجيات المساعدة: المثابرة، العصف الذهني، النقاش والحوار، عادة التحكم بالتهور.

ثانيا: تقديم المفهوم العلمي

١. يقوم المعلم بمراجعة التعلم القبلي بطرح السؤال الآتي: هل سمعت بالألياف الغذائية؟ ماذا تعني؟ (التفكير في التفكير، العصف الذهني، تطبيق المعرفة السابقة في مواقف جديدة، تحمل المسؤليات الجسيمة، التفكير المتبادل).
٢. اكتب 5 ايجابيات لتناول الألياف (المثابرة، التحكم بالتهور، الإستعداد للتعلم المستمر، التفكير في التفكير).
٣. يطلب المعلم من الطلبة عدم الاستهزاء أو التعليق بسخرية على أفكار زملائهم.

٤. يطلب المعلم من الطلاب أن يذكروا أي فكرة ترد إلى أذهانهم بصوت عال ولكن بنظام (التحكم بالتهور).

٥. يكتب المعلم ردود الطلاب (الاستجابات) على السبورة.

٦. متابعة الاستجابات والأفكار: يقرأ المعلم استجابات الطلاب بصوت عالٍ ويقيمها من حيث واقعيتها، وإمكانية حدوثها، ويجمع الأفكار المتشابهة ويكتبها على السبورة.

٧. يعرض المعلم باستخدام جهاز العرض LCD مفهوم الألياف الغذائية وأهم خصائصها ويقارن بين خصائصها واستجابات الطلبة.

٨. يكلف المعلم الطلبة بتدوين ما تعلموه في سجل الطالب.

الاستنتاج:

الألياف الغذائية: هي مواد تبقى دون هضم في الأمعاء، وتساعد الجسم على تنظيم عملية الاخراج والوقاية من الامساك.

من خصائص الألياف الغذائية:

- تجذب إليها البكتيريا في القولون، وتخرجها معها في البراز.
- الإكثار من تناول الألياف قد يساعد على الوقاية من سرطان القولون وأمراض القناة الهضمية، وذلك بتفضيل الخبز الأسمر على الخبر الأبيض. والإكثار من تناول الخضار والفواكه، وتناول الفواكه المجففة مثل (الزبيب والمشمش وغيرها).
- تساعد الألياف على تخفيض الكولسترول في الدم والوقاية من تصلب الشرايين وأمراض القلب والسكري .
- تختلف كمية الألياف التي يسمح بتناولها مع اختلاف الجنس (في الوضع الطبيعي نحتاج 25 غم، بينما الحوامل بحاجة لى 29 غم).
- يجب أن لا تتعدى 50 غم يوميا لأنها قد تُسبب غازات وإسهالاً أو نفخة.
- ينصح بتناول البقوليات عدة مرات في الأسبوع (حمص، عدس، فاصوليا).
- من مصادرها: منتجات الحبوب، خاصة الحبوب الكاملة والخضار والفواكه، والشوفان (هل سمعت بالشوفان؟ ما هو؟)



الشوفان

ثالثا: التطبيق: يقدم المعلم الموقفين بواسطة جهاز العرض، وورقة العمل رقم (4)، وورقة العمل رقم (5).

إمساك

يشكو الطالب مهند (في الصف الرابع الأساسي) من إمساكٍ شديد، فذهب إلى الطبيب، ونصحه بالإكثار من تناول الألياف الغذائية. مهند لا يعرف معنى الألياف الغذائية!! كيف ستساعد علي بالتعرف على مفهوم الألياف؟ وماذا ستقترح عليه؟

- أوزع الموقف على الطلبة وأطلب قراءته.
- أقرأ الموقف التدريبي أمام الطلبة.
- أناقش الطلبة في الموقف على شكل حوار.
- أجيب على مناقشات الطلبة.
- أطلب من الطلبة طرح الأفكار التي ترد على خاطرهم.
- أطلب من الطلبة العمل بصورة مستقلة، ثم العمل ضمن مجموعات وتبادل الأفكار (عادة التفكير المتبادل).
- أصنف إجابات الطلبة في مجموعات وأدونها على السبورة.
- أطلب من الطلبة مناقشة العوامل.

- اجري نقاشا حول الأفكار التي طرحت حول الموقف والخص مجموعة الأقوال والأفعال وأطلب تبادلها وطلب الرأي فيها.
- أراقب، وأحاور، وأشجع.

مذكرة التدريس رقم (5)

الحديد وفقر الدم الغذائي

فقر الدم (الأنيميا)

الغرض: تطبيق بعض عادات العقل في استقصاء أثر الحديد ودوره في الوقاية من فقر الدم.

النتاجات التعليمية/التعلمية

أن يكون الطلبة قادرين على:

- التعرف إلى الأشخاص المعرضين للإصابة بفقر الدم.
- التوصل إلى العوامل التي تزيد خطر الإصابة بفقر الدم الغذائي.
- استنتاج أثر فقر الدم في الأفراد.
- التوصل إلى كيفية تجنب الإصابة بفقر الدم.

المفاهيم العلمية المتضمنة

فقر الدم (الأنيميا)، خضاب الدم (الهيموغلوبين)، الحديد، فيتامين ج.

المواد المرجعية: الدروس والأنشطة السابقة: الغذاء الصحي. صور من الانترنت لفقر الدم الغذائي.

المواد والأدوات المستخدمة

جهاز العرض (LCD)، أوراق عمل.

خطوات الدرس

أولا: مرحلة التهيئة

العادة العقلية المستهدفة: التفكير الخلاق، التصور، الابتكار.

الاستراتيجيات المساعدة: المثابرة، العصف الذهني، النقاش والحوار، عادة التحكم بالتهور، التساؤل وطرح المشكلات.

ثانيا: تقديم المفهوم العلمي

1. يختبر المعلم التعلم القبلي بطرح الأسئلة الآتية على الطلبة.

- هل سمعتم بالأنيميا؟ ماذا يعني؟
- من المعرضون للإصابة بفقر الدم؟
- ما العوامل التي تزيد خطر الإصابة بفقر الدم الغذائي؟
- لماذا يعد فقر الدم مشكلة؟
- كيف يمكن تجنب الإصابة بفقر الدم؟

(التفكير في التفكير، التعلم التعاوني،التحكم بالتهور، تطبيق المعرفة السابقة في مواقف جديدة، التفكير والتواصل بوضوح ودقة، المثابرة، جمع البيانات باستخدام جميع الحواس، التفكير بمرونة، التفكير المتبادل).

2. يطلب المعلم من الطلبة عدم الاستهزاء أو التعليق بسخرية على أفكار زملائهم (الإصغاء بتفهم).

٣. يطلب المعلم من الطلاب أن يذكروا أي فكرة ترد إلى أذهانهم بصوت عال ولكن بنظام (التحكم بالتهور).

٤. يكتب المعلم ردود الطلاب (الاستجابات) على السبورة.

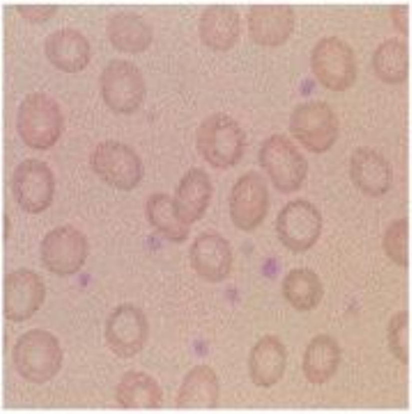
٥. متابعة الاستجابات والأفكار: يقرأ المعلم استجابات الطلاب بصوت عالٍ ويقيمها من حيث واقعيتها، وإمكانية حدوثها، ويجمع الأفكار المتشابهة ويكتبها على السبورة.

٦. يعرض المعلم باستخدام جهاز العرض LCD مفهوم الأنيميا.

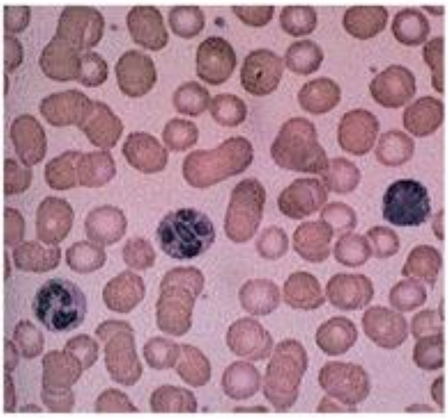
الاستنتاج:

- فقر الدم الغذائي هو فقر الدم الناتج عن نقص الحديد، ويحدث عندما لا يحصل الجسم على قدر كاف من الحديد من الطعام لتلبية احتياجاته.

فقر الدم الغذائي



دم شخص مصاب أنيميا



الدم الطبيعي

- يحتاج الجسم الحديد ليصنع منه خضاب الدم (الهموغلوبين) الذي يوصل الأكسجين إلى أنسجة الجسم ليولد الطاقة في الخلايا.
- يصيب فقر الدم الجسم وهو في حالة النمو السريع (أعط مثالا) الأطفال الرضع، والأطفال تحت 5 سنوات، والشباب والحوامل.

العوامل الأكثر شيوعاً التي تزيد خطر الإصابة بفقر الدم الغذائي:

- عدم حصول الجسم على قدر كاف من الطعام الغني بالحديد.
- تناول أطعمة تعوق امتصاص الحديد.
- عدم تناول أطعمة تساعد الجسم على امتصاص الحديد.
- فقدان الجسم كمية كبيرة من الدم.

أهمية الحديد:

يعتبر الحديد ضرورياً للجسم لأنه يساعد على ايصال الأكسجين الى الأنسجة، ويشكو المصاب بفقر الدم من الإحساس بالإرهاق والدوخة، كما يساعد الحديد على التركيز والأداء الجيد في الامتحانات، وهو مهم جدا للنمو أثناء المراهقة.

يمكن تجنب الإصابة بفقر الدم عن طريق:

1. الاكثار من تناول الأطعمة الغنية بالحديد، مثل تناول البقوليات، والخضراوات (الحمص، الفول، البقدونس، الخبيزة، الفستق) واللحوم والأسماك، والكبد).
2. تناول الأطعمة التي تساعد الجسم على امتصاص الحديد (فيتامين ج).
3. تجنب الأطعمة التي تعوق امتصاص الحديد.

ثالثاً: التطبيق:

يقدم المعلم الموقفين التاليين من خلال جهاز العرض، وورقتي العمل (6) و(7).

التبرع بالدم

بعد أحداث الحرب الأخيرة قررت نور (في الصف العاشر) التبرع بالدم لضحايا الحرب، وكان لابد من إجراء فحص لدمها، ولكن بعد الفحوص تبين أن نسبة الهموغلوبين لديها (9غم/دل).

1. هل سيقبل الطبيب أن تتبرع بدمها ولماذا؟
2. لو كنت مكان نور ماذا تفعل؟
3. ما هي أفضل أربعة مصادر للحديد؟ رتبها تنازليا.

مذكرة التدريس رقم(6)

حمض الفوليك Folic acid

الغرض: استخدام بعض عادات العقل لتعلم مفهوم حمض الفوليك.

الأهداف التعليمية/التعلمية

أن يكون الطلبة قادرين على:

التوصل إلى مفهوم حمض الفوليكfolic acid.

التعرف إلى أهمية حمض الفوليك ومصادره، وعلاقته بفقر الدم.

المفاهيم العلمية المتضمنة

حمض الفوليك، فيتامينات المجموعة ب، الاستسقاء الشوكي.

الدروس والأنشطة السابقة

الحديد، فقر الدم.

المواد والأدوات المستخدمة

السبورة، جهاز العرض LCD، أوراق عمل.

خطوات الدرس

أولا: مرحلة التهيئة

العادة العقلية المستهدفه: الكفاح من أجل الدقة.

الاستراتيجيات المساعدة: المثابرة، العصف الذهني، عادة التحكم بالتهور.

يوضح المعلم الهدف من الدرس وهو أن يكون الطلبة قادرين على التعرف على أهمية حمض الفوليك في الوقاية من الأمراض.

ثانيا: تقديم المفهوم العلمي

١. يناقش المعلم الأسئلة الآتية مع الطلبة:

أ. هل سمعت عن حمض الفوليك؟ إذا كان جوابك نعم، فماذا سمعت؟ وماذا تعرف عنه؟

ب. ما مصادره؟

٢. يوضح المعلم للطلبة أن حمض الفوليك هو هو أحد فيتامينات المجموعة (ب) ويختبر التعلم القبلي لطلبة من خلال طرح السؤال الآتي: ما هي وظيفة فيتامينات المجموعة ب؟ وما هي مصادرها؟

٣. يوضح المعلم أن حمض الفوليك يساهم في بناء الخلايا، ومنها خلايا الدم الحمراء، بالتالي فهو يساعد على النمو السليم، ويحمي من الإصابة بفقر الدم. أما مصادره ، فهي الخضراوات الورقية من مثل السبانخ والملوخية، كما يوجد في البقوليات (عدس، حمص، فول) وفي الخميرة، وحاليا يضاف للأطعمة المصنعة مثل الخبز والمعكرونة والحبوب.

٤. يناقش المعلم الطلبة بعدما عرفت عن حمض الفوليك، ماذا سيحصل للإنسان إذا نقص حمض الفوليك لديه؟ (ما أعراض نقص حمض الفوليك لدى الإنسان؟) التفكير في التفكير، وتطبيق معرفة سابقة على مواقف جديدة.

٥. يناقش المعلم الأسئلة مع الطلبة للوصول إلى أن نقص حمض الفوليك يؤدي إلى أعراض عامة مثل: الإسهال، وفقدان الشهية، والضعف العام، والصداع، وفقدان الوزن، وفقر الدم، والتهابات الفم والأسنان، واضطرابات معوية.

٦. يسأل المعلم الطلبة من هم الفئات الأكثر حمض الفوليك؟ (تطبيق المعرفة السابقة على المواقف الجديدة) للوصول إلى الاستنتاج التالي:

الأشخاص الأكثر تعرضاً لنقص حمض الفوليك هم: النساء الحوامل، والأطفال الصغار. كما أن تناول المرأة الحامل لحمض الفوليك يساعد على تجنب التشوهات الخلقية عند الجنين وخاصة التشوهات التي تتعلق بالجهاز العصبي. مثل الأستسقاء الشوكي (Spina bifida) وهو مرض يصيب الحبل الشوكي لدى الجنين، حيث لا ينمو بشكل طبيعي داخل العمود الفقري.



التطبيق: يقدم المعلم الموقف الآتي بواسطة جهاز العرض، وورقة العمل رقم (8)

حمض الفوليك

بعد تحليل نتائج فحوصات السيدة نادية، التي ترغب في الانجاب، نصحها طبيبها أن تتناول يومياً حبة من حمض الفوليك (Folic acid)، وذلك لصحة الجنين في حالة حدوث الحمل.

لماذا نصح الطبيب السيدة نادية بتناول حمض الفوليك؟

....

....

ماذا يحدث للجنين في حالة نقص حمض الفوليك لدى الأم الحامل؟

....

....

اذكر ثلاثة مصادر حمض الفوليك؟

أ - ....

ب - ....

ج - ....

مذكرة التدريس رقم(7)

نقص اليود

الغرض: الإفادة من عادات العقل، في تعلم المخاطر الصحية الناجمة عن نقص اليود.

الأهداف التعليمية/التعلمية

أن يكون الطلبة قادرين على:

التوصل إلى العلاقة بين نقص اليود والغدة الدرقية.

المفاهيم العلمية المتضمنة

الغدة الدرقية، هرمون الثيروكسين، الدراق (Goiter)، الملح المدعم باليود.

الدروس والأنشطة السابقة:

الغذاء الصحي، وهرم الغذاء الجديد.

المواد والأدوات المستخدمة

السبورة، جهاز عرض LCD، أوراق عمل، عرض قصة جبل الأقزام www.mawared.org

خطوات الدرس

أولا: مرحلة التهيئة

العادة العقلية المستهدفه: الإصغاء بتفهم وتعاطف، الإبداع والتخيل والابتكار.

الاستراتيجيات المساعدة: المثابرة، العصف الذهني، النقاش والحوار، عادة التحكم بالتهور.

ثانياً: تقديم المفهوم العلمي:

يقدم المعلم المفاهيم العلمية المتعلقة باليود عن طرق الأسلوب القصصي، حيث يسرد المعلم قصة جبل الأقزام على الطلبة في أسلوب مشوق، ليتوصل الطالب إلى المفاهيم الرئيسة باستخدام عادات العقل (الإصغاء بتفهم وتعاطف، الإستجابة بدهشة ورهبة، الإستعداد للتعلم المستمر، التمتع بحس الدعابة).

جبل الأقزام

قصة جبل الأقزام (نقص اليود) من المواد التي استخدمت في تدريس أفراد العينة ، وهي من تأليف إيفون موران ورسوم إيزابيل كالان وترجمة د. غاندي المهتار، وهي قصة تعليمية تهدف لتعليم الأطفال أهمية اليود في التغذية، من خلال التحفيز البصري والقصصي.

تدور أحداث القصة في إحدى القرى الأفريقية ويرويها بطل القصة بابا فودا بوصفه حكيم القرية، الذي يشرح للأطفال تجربته مع جبل الأقزام، حيث تم تعيينه مدرساً فور تخرجه في قرية جبل الأقزام، وهي قرية بعيدة ومنعزلة، وبطريقة ممتعة يشرح لنا بابا فودة كيف وجد أهل القرية يستعبدهم حاكم طاغية جلف، وكيف أن الأمراض كانت متفشية فيهم.

ولتعليم الأطفال آثار نقص اليود تروي القصة مواصفات أهل القرية من تضخم الغدة الدرقية لدى نساء القرية، إلى خمول أهل القرية وتأخرهم بالاستيقاظ مروراً بإصابة أطفالهم بإعاقات عقلية وجسمية.

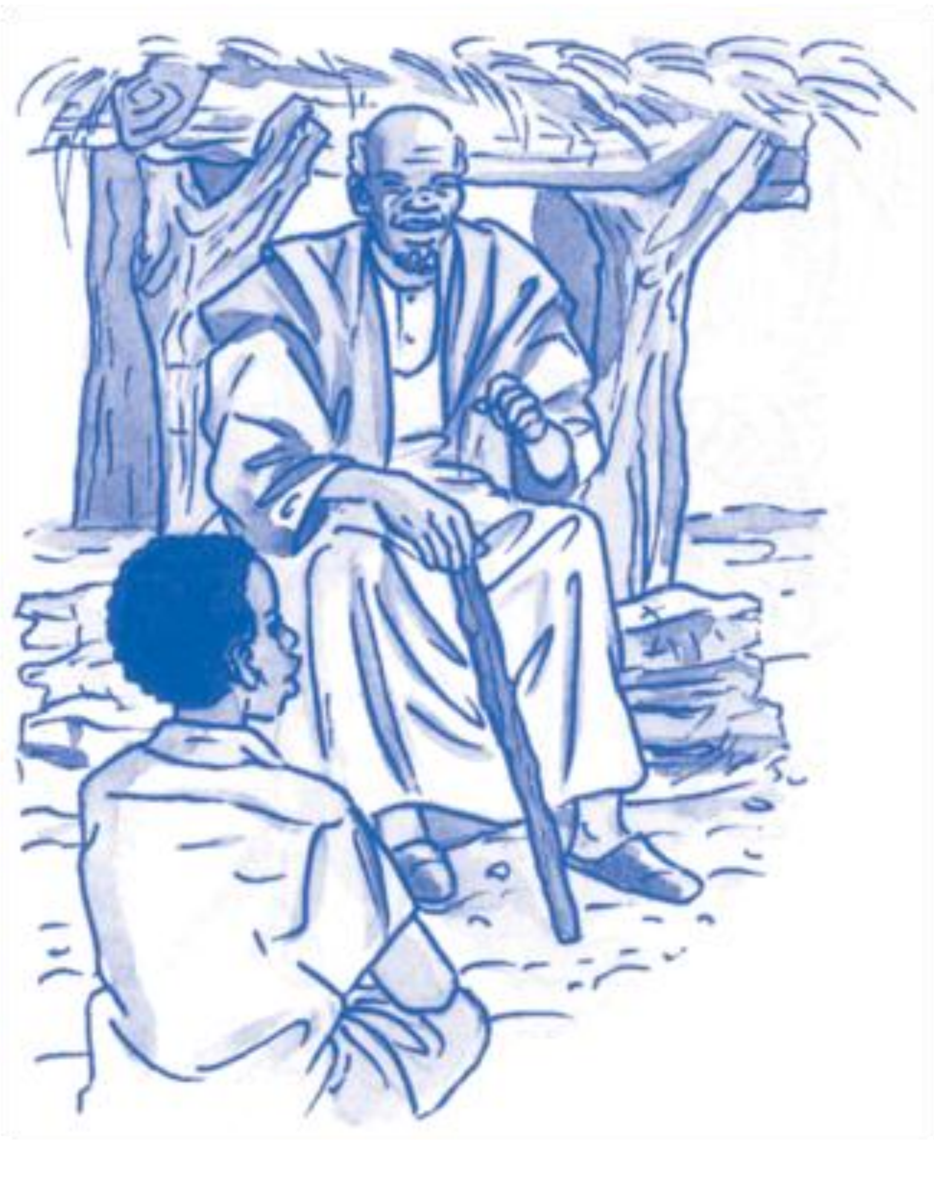






وتشجيعاً للقارئ على التفكير وربط الأحداث لا تربط القصة في البداية بين هذه الأمراض والأعراض ونقص اليود، بل تترك القارئ في حيرة من أمره، لتحفز عقله على التفكير والاستكشاف. وخلال سرد القصة يترك لنا بابا فودة طرف خيط عندما يشرح كيف منع الحاكم الظالم وأجداده من قبل أهل القرية من المشاركة بقافلة الملح التي كانت تصل حتى البحيرة المالحة الكبيرة كل موسم جفاف، لكن دون الإشارة إلى أن الملح له علاقة بالأمر، مجرد معلومة عابرة لكي تحفز عقل القارئ الذي سيتساءل: وما دخل الملح في القصة؟

ولتعليم الأطفال الاستقصاء والتفكير التجريبي يروي لنا بابا فودة كيف ذهب إلى صديقه الرجل المسن الحكيم مانغالا، والذي شرح له قصة أهل القرية وكيف خضعت لغزاة حرموا أهلها من التعامل مع القرى المجاورة ومن المشاركة بقافلة الملح التي سبق ذكرها، وفصل له مشاكل أهل القرية الصحية المختلفة، بحيث تكونت لدى بابا فودة خلفية عن المشكلة، وهي أول خطوة أي جمع المعلومات عن المشكلة.



وفي أول يوم للعطلة الصيفية توجه بابا فودة إلى العاصمة ليلتقي بصديق طفولته مونغو الذي يعمل في مديرية الصحة العامة، وهنا يرشد الراوي المستمعين إلى ضرورة مراجعة أهل الاختصاص فهم الأقدر على معالجة المشاكل الصحية وإيجاد الحلول لها.

بعد شرح بابا فودة للظواهر المرضية استطاع صديقه مونغو تشخيص المشكلة، بناء على تجاربه السابقة مع الناس، وهذا يوضح لنا أهمية المنهج التجريبي في الحياة العملية، ويشخص المشكلة بأنها ناجمة عن نقص عنصر كيميائي (هنا يسأل المعلم الطلبة ما هو؟) ليستنتجوا أنه اليود، فكل هذه العوارض المختلفة سببها واحد: نقص اليود.

ويروي بابا فودة كيف كان مندهشاً، فهو يعلم أن اليود مجرد صبغة لدهن الجروح (لاحظ كيف يربط هذه المادة الكيمائية بشيء محسوس ويدركه الطالب)، وكيف شرح له مونغو قائلا: "في مناطقنا الجبلية التي تغسلها الأمطار الموسمية، أرضنا فقيرة باليود، وبالتالي تفتقر المزروعات إلى هذه المادة. لحسن الحظ تستهلك الشعوب المحلية ملحاً غنياً باليود تستقدمه من بحيرة مالحة كبيرة وهذا ما حماهم عن الأمراض لقرون عديدة".

بعد أن شخص عوارض المشكلة، عرف بابا فودة سبب المشكلة، وعرف العلاج: تناول الملح الذي يحتوي على اليود، ولكي يضفي طابعاً من الإثارة تشد القارئ الطفل إلى متابعة القصة ربط مؤلف القصة نقص اليود في العائلة الحاكمة المستبدة التي تمنع أهل القرية من المشاركة بقافلة الملح وتمنعهم بالتالي من تناول الملح، وتديم أسباب انتشار الأمراض في القرية.

وتتابع أحداث القصة المشوقة فيرفض حاكم القرية طلب بابا فودة إعادة قوافل الملح، هنا يسأل المعلم الطلبة لماذا يمنع حاكم القرية أهلها من تناول الملح؟ (التفكير في التفكير، تطبيق معرفة سابقة على موقف جديد)، ويؤكد على أن أمراض أهل القرية هي عقاب سماوي وليس بسبب نقص اليود، بل ويسر له الحاكم بأنه ليس معنياً بشعب من الأذكياء، فحرث الأرض يحتاج لفلاحين مطيعين وأغبياء كما وصفهم الحاكم.

وحيال عجزه أمام حاكم القرية الظالم يعود بابا فودة إلى صديقه مونغو، والذي يشرح له الطرق العملية لإيصال اليود، وأن هنالك طريقتين لتأمين اليود: الملح الميّود والزيت الميّود، وكيف أن الزيت الميود هو عبارة عن كبسولات تكفي الكبسولة الواحدة منها حاجة الشخص من اليود لعامٍ كامل. ونلاحظ هنا كيف أن القصة لم تكتف بذكر الحل وهو تناول اليود، بل وتجاوزته لذكر مصادر الحصول على اليود، وهذا أمر ضروري وضحته مراجعتنا للأبحاث السابقة حيث أظهرت عدة دراسات أن معلومات الناس حول المواد الغذائية كافية عادة لكن هنالك عجز في ربط هذه المواد مع مصادرها.

وتمضي القصة في تشويق المستمع الذي يريد أن يعرف كيف سيوصل مونغو وبابا فودة اليود إلى أهل القرية بالرغم من معارضة حاكم القرية، وصولاً إلى اليوم الذي وصل فيه مونغو إلى القرية مع وفد من وزارة الصحة واستطاع خداع الحاكم، وقال له أن هنالك مرضاً سيصيب أهل القرية يمنعهم من المشي إذا لم يوزع عليهم الدواء الذي يحميهم.

ولأن حاكم القرية يريد أناساً أقوياء يستطيعون العمل بالزراعة وافق على عرض مونغو، فيما كانت الكبسولات حقيقة تحتوي على الزيت الميّود (المعزز باليود)، ومع مرور الأعوام تحسنت صحة أهل القرية، وخفت حالات التخلف العقلي وأصبح أهل القرية أكثر نشاطاً وأولادهم أكثر صحة وقوة، وتخلصت نساؤهم من تضخم الغدة الدرقية، لتنتهي القصة بتمكن أهل القرية من التغلب على الحاكم الظالم وطرده إلى الجانب الآخر من الجبل، بعد أن أصبحت أجسادهم أقوى وصحتهم أفضل وعقولهم أكثر ذكاء.





التطبيق:

١. يطرح المعلم الأسئلة الآتية على الطلبة:

- ماذا لاحظ المعلم على أطفال ونساء جبل الأقزام؟
- ما سبب تورم رقاب سكان جبل الأقزام؟
- ماذا يحدث للمواليد الجدد في جبل الأقزام؟
- ماذا فعل المعلم ليحل المشكلة؟
- لو كنت مكان المعلم ماذا ستفعل؟

٢. يناقش المعلم الطلبة ما هي مادة اليود؟ وما أهميته لأجسامنا؟ للوصول إلى الاستنتاج بأن: اليود مادة كيميائية يحتاجها الجسم في تركيب هرمون الثيروكسين التي تفرزه الغدة الدرقية. الذي يؤثر على عديد من التفاعلات داخل الجسم. كما يدخل اليود في عمليه تصنيع البروتين وامتصاص المواد النشوية، وينظم تصنيع الكولسترول والتكاثر. وأهم مصادر اليود فهي: الأسماك، الملح المعزز باليود، أطعمة اخرى مثل: السبانخ، كما يوجد في السمسم والفطر.

٣. يناقش المعلم أعراض نقص اليود (حسب قصة جبل الأقزام) للوصول إلى أن نقص اليود يؤدي إلى:

- قصور في الغدة الدرقية أو الدّراق (Goiter):

حيث يؤدي نقص اليود الى نقص في إنتاج هرمون الثيروكسين، وبالتالي يؤدي إلى نقص في مستوى التمثيل الغذائي.أما أعراض مرض الدراق: الخمول، هبوط في النشاط، زيادة في الوزن.

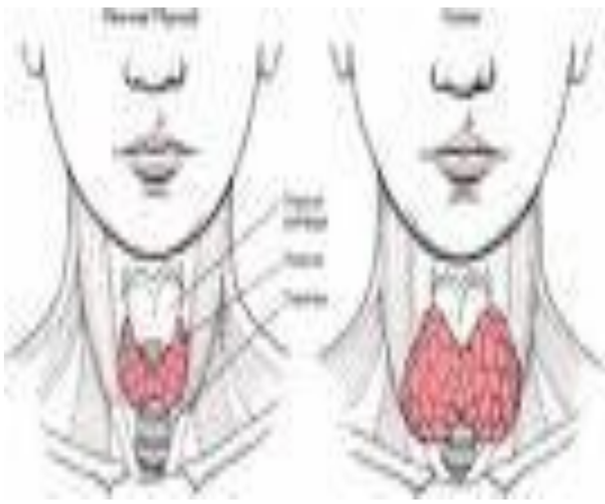
- مشاكل واصابات عقلية، وانخفاض مستوى الذكاء.
- التأثير في نمو الجنين الجسمي والعقلي، حيث يؤدي إلى ولادة طفل مصاب بالتخلف العقلي.



الغدة الدرقية المتضخمة



الغدة الدرقية الطبيعية



3. يناقش المعلم الطلبة كيف تضمن أخذ كفايتك من اليود؟ (عادة تطبيق معرفة سابقة على مواقف جديدة)، للوصول إلى تناول الأسماك، إذا كنت قريباً من البحر، وتناول الملح المعزز باليود (iodized salt).

4. يناقش المعلم الطلبة: ماذا يحدث لو زادت نسبة اليود لدينا؟ (التفكير في التفكير، طرح المشاكل) للوصول إلى أن زيادة اليود في الجسم تسبب اضطراب عمل الغدة الدرقية.

مذكرة التدريس رقم (8)

هشاشة العظام

الغرض: تفعيل عادات العقل لتعلم مفهوم هشاشة العظام واستقصاء العوامل التي تؤدي إلى هشاشة العظام.

الأهداف التعليمية/ التعلمية

أن يكون الطلبة قادرين على:

- التوصل إلى مفهوم هشاشة العظام.
- استقصاء العوامل التي تزيد احتمال الإصابة بهشاشة العظام.
- استقصاء الطرق التي تقلل من مخاطر الإصابة بهشاشة العظام.

المفاهيم المتضمنة

هشاشة العظام، فيتامين د

أولا: مرحلة التهيئة

العادة العقلية المستهدفة: التفكير بمرونة.

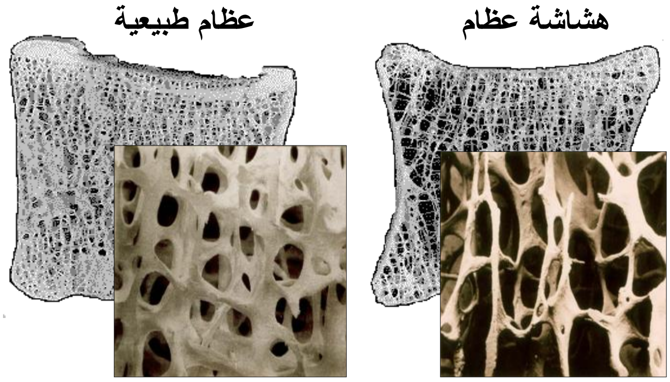
الاستراتيجيات المساعدة: المثابرة، العصف الذهني، النقاش والحوار، عادة التحكم بالتهور.

يوضح المعلم الهدف من الدرس وهو: أن يكون الطلبة قادرين على التعرف على مفهوم هشاشة العظام.

ثانيا: تقديم المفهوم العلمي. يطرح المعلم السؤال الآتي على الطلبة:

١. هل سمعت بهشاشة العظام؟ ماذا يعني؟
٢. يطلب المعلم من الطلبة عدم الاستهزاء أو التعليق بسخرية على أفكار زملائهم.
٣. يطلب المعلم من الطلاب أن يذكروا أي فكرة ترد إلى أذهانهم بصوت عال ولكن بنظام (عادة العقل التحكم بالتهور).
٤. يكتب المعلم ردود الطلاب (الاستجابات) على السبورة.
٥. يتابع المعلم الاستجابات والأفكار: يقرأ المعلم استجابات الطلاب بصوت عالٍ ويقيمها من حيث واقعيتها، وإمكانية حدوثها، ويجمع الأفكار المتشابهة ويكتبها على السبورة.
٦. يناقش المعلم الطلبة مفهوم هشاشة العظام وأسبابها. (التفكير بمرونة، طرح التساؤلات، التفكير في التفكير، للوصول إلى أن هشاشة العظام عبارة عن نقص في كثافة العظام،

تغير في صلابتها. وبالتالي تصبح معرضة للكسر بسهولة. ويعرض الصورة الآتية :

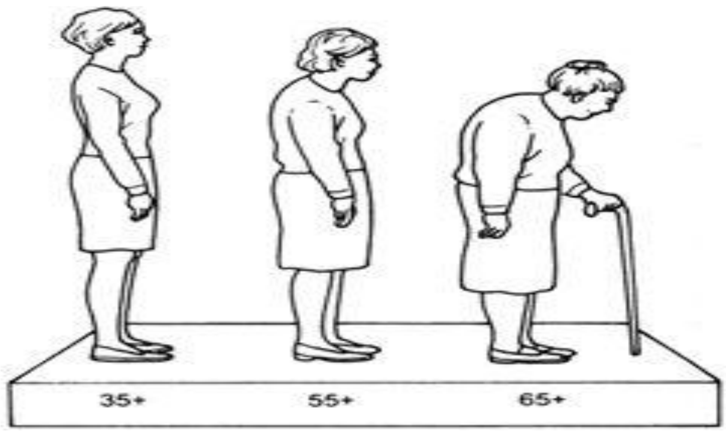


٧. يعرض المعلم باستخدام جهاز العرض محاكاة لتوضيح المفهوم.

www.videoclinical.com

٨. يناقش المعلم الطلبة ما هي العظام الأكثر عرضة للكسر؟ (التفكير في التفكير، الكفاح جمع البيانات باستخدام جميع الحواس الإستعداد للتعلم المستمر) للوصول إلى الورك، والفخد والساعد، والعمود الفقري، و يحدث عادة الكسر بمجرد السقوط، وأحياناً يحدث لأسباب بسيطة.

٩. يكلف المعلم الطلبة بالنظر إلى الصورة الآتية:



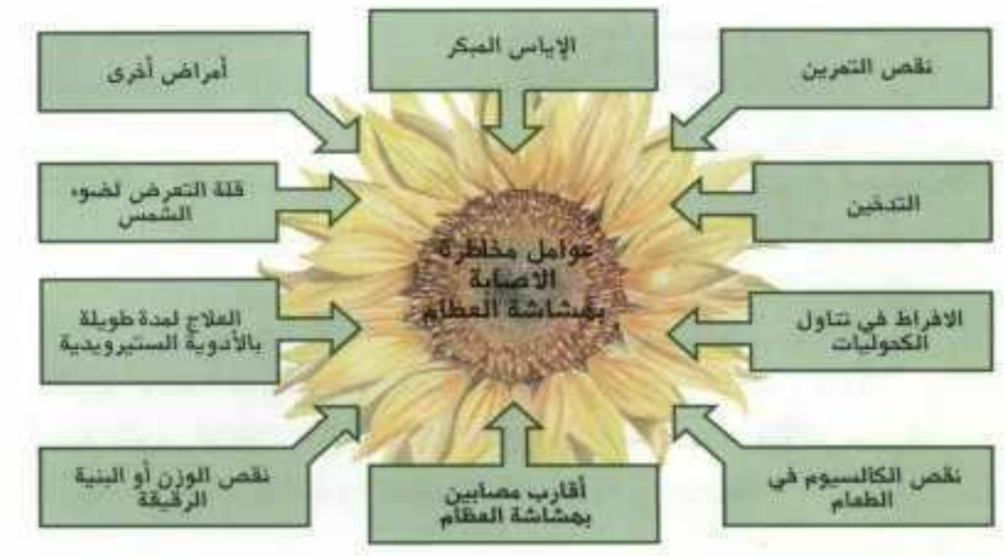
١٠. يطرح المعلم ماذا تلاحظون؟ (جمع البيانات باستخدام جميع الحواس، التفكير والتواصل بوضوح ودقة، تطبيق المعرفة السابقة في مواقف جديدة).

١١. يتوصل المعلم والطلاب إلى أن الكسور التي تصيب العمود الفقري للأشخاص المصابين بهشاشة العظام أقصر وتصبح ظهورهم منحنية بشدة ومحدبة.

١٢. يناقش المعلم الطلبة ما هي العوامل التي تزيد الإصابة بهشاشة العظام؟

١٣. يعطي المعلم وقتاً كافياً للطلبة للتفكير ولتدوين اجاباتهم حول الأفكار التي طرحت حول العوامل ويلخص مجموعة الأقوال على السبورة وأطلب تصنيفها.

١٤. يناقش المعلم والطلاب العوامل التي تؤثر على هشاشة العظام للوصول إلى العوامل المذكورة في الصورة أدناه.



ثالثاً: التطبيق: يعرض المعلم الموقف الآتي على الطلبة بواسطة جهاز عرض البيانات (LCD) وورقة العمل رقم (9)

"ضمة قوية"

بعد غياب دام أكثر من عام، استقبلت الجدة حفيدها بضمة قوية كسرت ضلعاً لديها. وبعد نقلها إلى المستشفى تبين أن الجدة تعاني من هشاشة العظام، وهو سبب الكسر وليس "ضمة الحفيد القوية" ورغم أن عمر الجدة لا يتعدى 55 عاما، إلا أنها تدخن وتشرب القهوة بكثرة ولا تمارس الرياضة.

١. ما هو تأثير نيكوتين الدخان، والكافيين في القهوة والشاي على امتصاص الجسم للكالسيوم؟
٢. ما هي العوامل التي تزيد احتمال الإصابة بهشاشة العظام؟
٣. كيف يتحول شيء قوي مثل العظام إلى شيء ضعيف ورقيق؟
٤. ماذا يحدث في حالة السقوط البسيطة؟
٥. ما هي التغيرات الناتجة عن هشاشة العظام؟
٦. كيف ننمي الكتلة العظمية عند الصغار والشباب؟
٧. كيف أقلل من مخاطرة إصابتي بهشاشة العظام؟

متابعة الاستجابات والأفكار: يقرأ المعلم استجابات الطلاب بصوت عالٍ ويقيمها من حيث واقعيتها، وإمكانية حدوثها، ويجمع الأفكار المتشابهة ويكتبها على السبورة.
الاستنتاج: للتقليل من مخاطرة الإصابة بهشاشة العظام علينا:

١. اتباع نظام غذائي متوازن يحتوي على الكالسيوم وفيتامين (د):
   - الكالسيوم موجود في منتجات الألبان وبعض الخضار.
   - فيتامين (د) موجود في الأسماك ومنتجات الحليب ويحصل عليه الجسم عند التعرض لأشعة الشمس.
٢. ممارسة النشاط البدني.
٣. تجنب التدخين والمشروبات الغازية والكحول.

ملحق رقم (7)

سجل نشاط الطالب

ملحق رقم (7)

سجل نشاط الطالب

ورقة عمل رقم (1)

موضوع النشاط: التغذية السليمة

الهدف من النشاط:

- أن يقترح الطلبة خيارات وبدائل للحصول على غذاء متوازن.
- أن يستنتج الطلبة أن اتباع توصيات هرمي يساهم في التغذية السليمة.
- **الأنشطة والإجراءات:**

اقرأ الموقف الآتي وأجب على الأسئلة التي تليه:

مساعدة هند

هند طالبة في الصف السابع الأساسي، تعيش في أسرة قليلة الدخل وتود والدتها المحافظة على غذاء متوازن ضمن الوجبات الرئيسة الثلاث. حاول مساعدة والدة هند في إعداد ثلاث وجبات رئيسة لابنتها.

وجبة الإفطار	وجبة الغداء	وجبة العشاء

- لماذا اخترت لها هذه الوصفات؟

....

....

- لو كنت مكان والد/ والدة هند ماذا ستفعل؟

………………………………………………………………………………

………………………………………………………………………………

….

الاستنتاج:

الغذاء الصحي: هو ……………………………………………………………………

الهدف المنشود من هرمي هو: ……………………………………………………

سيتم توزيع الجدول الآتي عليك، أرجو أن تعبئ خلال أسبوعين من تاريخه:

المدرسة:........................ الشعبة:.............

الرجاء تسجيل ماذا تناولت في هذا الأسبوع

	اليوم	التاريخ	الساعة	ماذا تناولت؟	ما الممارسات الصحية التي تعتقد أنك قمت بها لهذا اليوم	ما الممارسات غير الصحية التي تعتقد أنك قمت بها لهذا اليوم
الفطور						
الفترة ما بين الفطور والغذاء						
الغذاء						
الفترة ما بين الغذاء والعشاء						
العشاء						
ما بعد العشاء						

ورقة عمل رقم (2)

موضوع النشاط: الكولسترول

الهدف من النشاط:

- أن يحلل الطالب طبيعة المشكلات التي تواجه الفرد نتيجة ارتفاع الكولسترول في الدم.
- أن يميز بين الكولسترول الضار والكولسترول الحميد.
- أن يطرح الأسئلة والبدائل لحل المشكلة.

الأنشطة والإجراءات:

اقرأ الموقف التالي وأجب على الأسئلة التي تليه

التأمين

أراد محمود (28 عاماً) المهندس الجديد في شركة لمنتجات الألبان، أن يسجل في التأمين الصحي، ولكي يسجل في التأمين الصحي عليه إجراء فحوص طبية من بينها الكولسترول العام. وكانت نتائج فحص دمه المتعلق بالكولسترول : 290 ملجم\100 مللتر

١. ما الأسئلة التي يمكن أن تسألها لمثل هذه المشكلة؟

٢. اطرح ثلاث مشكلات يمكن أن تنشأ عن هذا الموقف، وما هي الأسئلة التي تطرحها لحل كل مشكلة؟

٣. في حالة عدم وجود حل للمشكلة ما هي الأسئلة التي تطرحها؟

٤. ما طبيعة المشكلات التي قد يتعرض لها محمود إذ لم يجد لها حلاً؟

ورقة عمل رقم (3)

موضوع النشاط: العوامل المؤثرة على كولسترول الدم

الهدف من النشاط:

- أن يستنتج الطالب العوامل التي تؤثر على كولسترول الدم.
- أن يقترح طرق للمحافظة على معدل طبيعي للكولسترول في الدم.

الأنشطة والإجراءات:

اقرأ الموقف التالي وأجب عن الأسئلة التي تليه:

الطبيب

تخيل أنك طبيب وقد جاء عندك محمود (الذي يعاني من ارتفاع الكولسترول في الدم). ماذا ستخبره عن العوامل التي تؤثر على ارتفاع كولسترول الدم؟ وما أهم التعليمات التي ستذكرها لمحمود لكي يقلل الكولسترول؟ وكيف سيتجاوب معك؟

١. العوامل التي تؤثر على كولسترول الدم:

٢. سأذكر له التعليمات الآتية للمحافظة على معدل طبيعي للكولسترول:

٣. ستكون ردة فعله:

ورقة عمل رقم (4)

موضوع النشاط: الألياف الغذائية

الهدف من النشاط:

- أن يصف الطلبة مفهوم الألياف الغذائية.
- أن يستنتج الطلبة أثر الألياف الغذائية على الصحة.
- أن يحدد الطلبة ثلاث ايجابيات وسلبيات الإكثار من تناول الألياف الغذائية.

الأنشطة والإجراءات:

إقرأ الموقف الأتي وأجب على الأسئلة التي تليه

إمساك

يشكو الطالب مهند (في الصف الرابع الأساسي) من إمساك شديد، فذهب إلى الطبيب، ونصحه بالإكثار من تناول الألياف الغذائية. مهند لا يعرف معنى الألياف الغذائية!! كيف ستساعد علي بالتعرف على مفهوم الألياف؟ وماذا ستقترح عليه؟

....

....

....

....

....

ما هي أبرز خصائص الألياف الغذائية؟

....

....

أذكر ثلاث ايجابيات وسلبيات الإكثار من تناول الألياف الغذائية.

....

....

....

ورقة عمل رقم (5)

موضوع النشاط: تطبيقات عملية

الهدف من النشاط:

أن يعد الطالب قائمة يقترح فيها بدائل للأطعمة الشائعة والأقل فائدة بأطعمة غنية بالألياف

الأطعمة البديلة

أشتركُ مع زميلي في إعداد قائمة نقترح فيها استبدال الأطعمة الشائعة والأقل فائدة بأطعمة غنية بالألياف

	نتناول	بدلاً من
1	الخبز الأسمر	الخبز الأبيض
2	التفاح	
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		

ورقة عمل رقم (6)

موضوع النشاط: الحديد وفقر الدم الغذائي

الهدف من النشاط:

- أن يكشف الطلبة دور الحديد في الوقاية من فقر الدم.
- أن يستقصي الطلبة العوامل التي تزيد خطر الإصابة بفقر الدم الغذائي.
- أن يستنتج الطلبة أثر فقر الدم في الأفراد.

الأنشطة والإجراءات:

اقرأ الموقف الآتي وأجب على الأسئلة التي تليه

التبرع بالدم

بعد أحداث الحرب الأخيرة قررت نور (في الصف العاشر) التبرع بالدم لضحايا الحرب، وكانت لابد من إجراء فحص لدمها، ولكن بعد الفحوص تبين أن نسبة الهموغلوبين لديها (9غم/دل).

١. هل سيقبل الطبيب أن تتبرع في دمها ولماذا؟

٢. في رأيك ما أثر تلك النسبة على نور؟

٣. ما هي العوامل التي تزيد خطر الإصابة بفقر الدم الغذائي؟

٤. ما هي افضل أربعة مصادر غذائية للحديد؟

٥. كيف أساعد جسمي على امتصاص الحديد من الطعام؟

ورقة عمل رقم (7)

موضوع النشاط: تطبيقات عملية

الهدف من النشاط: أن يستقصي الطلبة أثر المواد غير المفيدة في الصحة.

اقرأ الموقف التالي وأجب على الأسئلة التي تليه.

الفسحة

بمجرد أن قرع جرس الفسحة تدافعت الطالبات إلى المقصف المدرسي للشراء وقد كانت أغلب الطالبات يشترين الشيبس على الرغم أنه من المواد الغذائية غير المفيدة، وفي اجتماع لمجلس الطلبة مع وفد من وزارة الصحة طُلب منك إقناع الطالبات بعدم الفائدة الغذائية لهذا الصنف من الطعام بالاضافة إلى احتوائه على مواد حافظة وملونة.

- ما الأسئلة التي يمكن ان تسألها لمثل هذه المشكلة؟

- اطرح ثلاث مشكلات يمكن ان تنشأ عن هذا الموقف، وما هي الأسئلة التي تطرحها لحل كل مشكلة؟

- في حالة عدم وجود حل للمشكلة، ما هي الأسئلة التي تطرحها؟

- ما طبيعة المشكلات التي قد يتعرضن لها الطالبات إذ لم يجدن لها حل؟

ورقة عمل رقم (8)

موضوع النشاط: حمض الفوليك

الهدف من النشاط:

- أن يصف الطلبة خصائص حمض الفوليك.
- أن يستنتج الطلبة أهمية حمض الفوليك ومصادره.

الأنشطة والإجراءات:

اقرأ الموقف الأتي وأجب على الأسئلة التي تليه

حمض الفوليك

بعد تحليل نتائج فحوصات السيدة نادية، التي ترغب في الإنجاب، نصحها طبيبها أن تتناول يومياً حبة من حمض الفوليك (Folic acid)، وذلك لصحة الجنين في حالة حدوث الحمل.

لماذا نصح الطبيب السيدة نادية بتناول حمض الفوليك؟

....

....

ماذا يحدث للجنين في حالة نقص حمض الفوليك لدى الأم الحامل؟

....

....

اذكر ثلاثة من مصادر حمض الفوليك؟

أ - ....

ب - ....

ج - ....

ورقة عمل رقم (9)

موضوع النشاط: اليود

الهدف من النشاط:

- أن يستقصي الطالب المخاطر الصحية الناجمة عن نقص اليود.
- أن يتوصل إلى علاقة حاجة الفرد لليود وأمراض الغدة الدرقية.

الأنشطة والإجراءات:

بعد قرائتك لقصة الأقزام، أجب عن الأسئلة الآتية:

- ماذا لاحظ المعلم على أطفال ونساء جبل الأقزام؟

- ما سبب تورم رقاب سكان جبل الأقزام؟

- ماذا يحدث للمواليد الجدد في جبل الأقزام؟

- ماذا فعل المعلم ليحل المشكلة؟

- لو كنت مكان المعلم ماذا ستفعل؟

- لماذا يؤدي نقص اليود إلى تتضخم الغدة الدرقية؟

ورقة عمل رقم (9)

موضوع النشاط: الألياف الغذائية

الهدف من النشاط:

- أن يصف الطلبة مفهوم هشاشة العظام.
- أن يستقصي الطلبة العوامل التي تزيد احتمال الإصابة بهشاشة العظام.
- أن يستقصي الطلبة الطرق التي تقلل من مخاطر الإصابة بهشاشة العظام.

الأنشطة والإجراءات:

اقرأ الموقف الأتي وأجب على الأسئلة التي تليه

"**ضمة قوية**"

بعد غياب دام أكثر من عام، استقبلت الجدة حفيدها بضمة قوية كسرت ضلعاً لديها. وبعد نقلها إلى المستشفى تبين أن الجدة تعاني من هشاشة العظام وهو سبب الكسر وليس "ضمة الحفيد القوية" وعلى الرغم ورغم أن عمر الجدة لا يتعدى 55 عاما، إلا أنها تدخن وتشرب القهوة بكثرة ولا تمارس الرياضة.

١. ما هو تأثير نيكوتين الدخان، والكافيين في القهوة والشاي على امتصاص الجسم للكالسيوم؟

٢. ما هي العوامل التي تزيد احتمال الإصابة بهشاشة العظام؟

٣. كيف يتحول شيء قوي مثل العظام إلى شيء ضعيف ورقيق؟

٤. ماذا يحدث في حالة السقوط البسيطة؟

٥. ما هي التغيرات الناتجة عن هشاشة العظام؟

٦. كيف ننمي الكتلة العظمية عند الصغار والشباب؟

٧. كيف أقلل من مخاطرة إصابتي بهشاشة العظام؟

مراجع الوحدة التعليمية:

أبو العلا، نبال (2009) . **الهرم الغذائي**. المعهد القومى للتغذية. جمهورية مصر العربية http://www.nni.org.eg/images/Food%20Pramid.jpg

خليفة، طارق (2008)، **هشاشة العظام مرض صامت يمكن الوقاية منه**، مقالة في جريدة الغد، نشرت في 20-10-2008، عمان، الأردن.

زعرور، مونيك (2008)، **الألياف الغذائية**، http://www.youtube.com/watch?v=mAq4IBf5Bj0

السلطة الوطنية الفلسطينية، وزارة التربية والتعليم العالي (2005)، **دليل مدّرب المادة التدريبية لمعلمي الصحة والبيئة محتوى وأساليب للصفوف (7-10) الأساسية**، الإدارة العامة للتدريب والإشراف التربوي، دائرة تدريب المعلمين.

السلطة الوطنية الفلسطينية، وزارة التربية والتعليم (2003)، **منهاج علوم الصحة والبيئة للصف العاشر** ، رام الله:وزارة التربية والتعليم،الإدارة العامة للمناهج.

العاني، سناء وجمل، محمد (2006). **التفكير النقدي مهارة القراءة والتفكير المنطقي. حزمة من التدريبات لاكتساب مهارات التفكير المنطقي والتفكير النقدي وحل المشكلات**. دار الكتاب الجامعي، العين.

عودة، محمد وباسيل، حبيب (2007)، **حياتنا والكوليسترول**، مستشفى الملك فيصل التخصصي ومركز الأبحاث: http://www.kfshrc.edu.sa/hep/Cholesterol.pdf

غانم، بيبي وغانم، ماري (2007). **دليل كيف تستعمل القصص في المدرسة والمركز والبيت "كان يا ما كان في دنيا الصحة والأمان" حكايات للأطفال وقصص للقراءة والمتعة والتعلّم**. ورشة الموارد العربية، برنامج من طفل إلى طفل. بيروت، لبنان

http://www.mawared.org/index.php?option=com_content&view=article &id=64%3Astories&catid=56%3Achild *to child &Itemid=57&lang=ar*

غانم، بيبي وجعلوك، دوللي والقاضي، هبة (2007) **كان يا ما كان في دنيا الصحة والأمان حكايات وقصص من طفل إلى طفل (13): جبل الأقزام (نقص اليود)**، ورشة الموارد العربية، ترجمة غاندي المهتار لقصة ايفون موران.http://www.mawared.org

مزاهرة، أيمن (2008)، **موسوعة الغذاء والتغذية الصحية** ، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.

Pickering,W.(2000). **Complete biology**, Oxford university press, New York, USA.

http://www.mypyramid.gov
www.alahsaa.net/vb/showthread.php?t=29569
www.alriyadh.com/2007/11/27/article297349.html
www.supplementinfo.org/.../osteoporosis.1.jpg
www.purcellmountainfarms.com/Thick%20Rolled%2...

الملحق (8)

مخاطبة الجامعة الأردنية لوزارة التربية والتعليم الفلسطينية والموافقة على تطبيق البرنامج

الملحق (8)
مخاطبة الجامعة الأردنية لوزارة التربية والتعليم الفلسطينية والموافقة على تطبيق البرنامج

ov 28 08 05:13a pc1 41 p.1

الجامعة الأردنية

رئاسة الجامعة
University Administration

الرقم: ١٧/١/١١ / ٢٧٦
التاريخ: ٢٤/١/١٤٣٠هـ
الموافق: ٢١/١/٢٠٠٩م

معالي وزير التربية والتعليم

دولة فلسطين

تحية طيبة وبعد،،

فأرجو إعلامكم أن الطالبة رانية حسين حسان صبري، من طلبة دكتوراه أساليب تدريس العلوم في كلية العلوم التربوية بالجامعة الأردنية، تقوم بإعداد أطروحة بعنوان " أثر استخدام إستراتيجية تدريس قائمة على تفعيل عادات العقل في اكتساب طلبة الصف العاشر في فلسطين للمعرفة والممارسات الغذائية ". وتحتاج إلى تطبيق اختبارات وبرنامج تدريبي على طلبة الصف العاشر في مدارس فلسطين.

أرجو التكرم بالموافقة والإيعاز للمعنيين لديكم بتسهيل مهمة الطالبة المذكورة أعلاه، علماً بأن المشرف على رسالتها هو الدكتور مفضي أبو هولا.

شاكرين لكم اهتمامكم بالجامعة الأردنية، وتعاونكم معها.

وتفضلوا بقبول فائق الاحترام،،

/ رئيس الجامعة

نائب الرئيس لشؤون الكليات والمعاهد الإنسانية

الأستاذ الدكتور صلاح جرار

إف

هاتف: ٥٣٥٥٠٠٠ (٦-٩٦٢) فاكس: ٥٣٥٥٥١١ (٦-٩٦٢) عمان ١١٩٤٢ الأردن
Tel:L (962-6) 5355000 Fax: (962-6) 5355511 AMMAN 11942 JORDAN
E-mail: admin@ju.edu.jo
http://www.ju.edu.jo

THE EFFECT OF USING A TEACHING STRATEGY BASED ON STIMULATING HABITS OF MINDS ON NUTRITION KNOWLEDGE AND PRACTICES OF 10Th GRADE STUDENTS IN PALESTINE

By

Rania Hussein Muh'd Sabri

Supervisor

Dr. Ayesh M. Zaytone, Prof.

ABSTRACT

This study aimed to investigate the effect of using a teaching strategy that is based on Stimulating habits of mind on nutrition knowledge and practices of 10th grade students in Palestine. The main questions of the study were:

1. Does the use of a strategy based on stimulating habits of mind affect 10th grade students' acquisition of nutrition knowledge (compared to the use of traditional strategies)?

2. Does gender affect 10th grade students' ability to acquire nutrition knowledge?

3. Is there any effect on nutrition knowledge among 10th grade students that could be attributed to the interaction between teaching strategy and students' gender?

4. Does the use of a strategy based on stimulating habits of the mind affect 10th grade students' acquisition of nutrition practices?

5. Does gender affect 10th grade students' nutrition practices?

6. Is there any effect on the acquisition of nutrition practices among 10th grade students that could be attributed to the interaction between teaching strategy and students' gender?

The sample of the study consisted of (122) male and female students from Fatima Sroor Girls High School and Azoun High School for Boys. It was randomly divided into four groups: Experimental males, experimental females, control males, control females. The educational material was prepared according to the strategy of stimulating habits of mind; the nutrition knowledge exam and nutrition practices measurement exam for the fourth unit "Health and nutrition" of the *Health and the Environment* 10th grade text book were developed by the researcher.

Both the nutrition knowledge exam and the nutrition practices measurement exam were implemented first on a pilot sample of 30 students chosen from the population, but not included in the study sample. The difficulty and discrimination factors for the nutrition knowledge exam paragraphs were calculated, and the reliability of nutrition knowledge and practices exams were calculated, Cronbach's alpha coefficient indicated that the nutrition knowledge reliability was (0.80), and for the nutrition practices was (0.78).

The study tools were implemented on the study groups before the experiment, the experimental groups were taught using the educational material based on stimulating habits of minds, while the control groups were taught using the ordinary teaching strategies. After that the study tools were implemented on the study groups, the results were statistically analyzed using the (SPSS) software The answers of the study were answered and the null hypotheses have been tested using the 2-Way ANCOVA test.

The results were the following:

1. There is a significant difference at (α =0.05) in reference to the use different teaching strategies, in favor of stimulating habits of mind strategy.

2. There is a significant difference at (α =0.05) between different genders in acquiring nutrition knowledge, in favour of females.

3. There is no significant difference in nutrition knowledge that could be attributed to the interaction between teaching strategy and students' gender.

4. There is a significant difference at (α =0.05) in nutrition practices that could be attributed to the use of different teaching strategies, in the favour of stimulating habits of mind strategy.

5. There is no significant difference that could be attributed to gender in students' nutrition practices.

6. There is no significant difference in nutrition practices that could be attributed to the interaction between teaching strategy and students' gender.

In light of these findings it’s recommended that habits of mind should be included in science curricula & teachers should be trained to employ habits of mind in their teaching.